Deutsche Architektur

Herausgeber: Deutsche Bauakademie und Bund Deutscher Architekten

Heft 10 1961

Für eine zielstrebige, planmäßige Entwicklung des industriellen Hochbaus

DK 69.002.2

Dipl.-Ing. Gerhard Herholdt
Deutsche Bauakademie, Institut für Hochbau

Die bisherige Entwicklung der Industrialisierung und die Gründe zu ihrer schnellen Durchsetzung

Die Entwicklung des industriellen Bauens auf dem Gebiet des allgemeinen Hochbaus ist in der Deutschen Demokratischen Republik im Verlaufe der letzten Jahre gekennzeichnet durch die Anwendung von Typenprojekten und Montagebauweisen, dem Aufbau einer leistungsfähigen Betonindustrie, der verstärkten Mechanisierung der Baubetriebe und der Anwendung der Serienfertigung beim Bauprozeß.

Ein entscheidender Grund für den Fortschritt im Wohnungsbau war in der planmäßigen, nach bestimmten Produktionsperioden geordneten Entwicklung und Anwendung der Großblock- und Plattenbauweise zu sehen.

Unsere Erfolge verdankten wir aber vor allem der Tatsache, daß wir die Vervollkommnung der Technologie der industriellen Bauprozesse unter Nutzung der Erfahrungen anderer Industriezweige in den Mittelpunkt unserer Bestrebungen zur Steigerung der Arbeitsproduktivität stellten. In kurzer Zeit gelang es den Forschungskollektiven der Deutschen Bauakademie, in Verbindung mit der Baupraxis, produktionsreife Grundlagen zu schaffen, die es ermöglichten, den Wohnungsbau der Deutschen Demokratischen Republik von eine handwerkliche in eine industrielle Produktion überzuleiten und eine grundsätzliche Reorganisation des Bauwesens zu erreichen. Die Vorteile treten in der Praxis deutlich zutage.

Während die Baukosten einer Wohnungseinheit beim traditionellen Wohnungsbau bei 28000 DM lagen, konnte mit Hilfe der Block- und Plattenbauweise der geforderte Richtwert von 22000 DM pro Wohnungseinheit eingehalten, in einigen Fällen sogar wesentlich unterschritten werden. In Wittenberge wurden zum Beispiel Wohnungen in der Plattenbauweise mit 18280 DM abgerechnet und in Hoyerswerda sogar mit 17500 DM. Gleichzeitig mit der Senkung der Baukosten gelang es, die Arbeitsproduktivität zu steigern und den Aufwand an körperlich schwerer Arbeit der Bauarbeiter zu reduzieren. Der Arbeitsaufwand für die Bauweisen in der Vorfertigung ist von anfangs 8 h/m³ Beton auf 3,8 und 1,25 h/m³ Beton gesunken. Ergebnisse, die durch ständige Vervollkommnung der Projekte, der Technologien in der Vorfertigung und der maschinellen Ausrüstung erreicht wurden. Die Produktion der Blöcke entwickelte sich von der Standfertigung zur Gleitfertigung. Bei der Plattenbauweise entwickelte sich das Fertigteil zu einem mit Fenstern, Türen und fertigen Oberflächen versehenen großformatigen Element, das in mechaniserten Kipp- und Batterieformen hergestellt wird. Die für die Vorfertigung der Rohbauelemente notwendigen Produktionsstätten haben ihren zunächst individuellen Charakter bald verloren. Während zu Beginn der Entwicklung zum Beispiel für die Produktionsstätten der Block- und Plattenfertigteile keine Projekte mit Technologien zur Verfügung standen, liegen heute Wiederverwendungsprojekte mit ausgearbeiteten Technologien vor, die eine wirtschaftliche Fertigung bei geringen Investitionen gestatten. In diesem Zusammenhang hat sich das ortsveränderliche Betonwerk der Plattenbauweise bewährt, mit dem es möglich wurde, den Plattenbau nicht nur auf einige große Bauschwerpunkte zu konzentrieren, sondern diese Bauweise in allen Bezirken der Deutschen Demokratischen Republik in breitem Umfange einzuführen. Von den bis 1965 zu errichtenden 50 Plattenwerken arbeiten heute bereits 25 mit einer jährlichen Kapazität je Werk von rund 500 Wohnungseinheiten, wobei die Investitionen 1,2 Mill. DM einschließlich örtlicher Anpassung nicht überschreiten. Die Gleitfertigeranlagen haben demgegenüber eine noch weit größere Produktionskapazität. Im Jahr können 43000 m³ Fertigteile hergestellt werden, das sind 1950 Wohnungen des Typs IW/60 Q 6.

Der Entwicklungsstand der Plattenbauweise im Wohnungsbau entspricht dem Weltniveau. Das zeigt folgende Gegenüberstellung:

	DDR	UdSSR	CSSR	Frankreich
Arbeitsaufwand für die Vorfertigung in Std./WE	145	206	289	165
Gesamtarbeitsaufwand in Std./WE	605	—	800	615
Stahlverbrauch kg/WE	895	1000	830	1000
Zementverbrauch kg/m³	280	320	315	300
Baumassen (Betonelemente kg/m³ umbauter Raum)	401	203	320	450

Der verhältnismäßig hohe Anteil der Baumassen gegenüber dem internationalen Stand ergibt sich in der Deutschen Demokratischen Republik hauptsächlich aus der Anwendung einschichtiger Leichtbetonaußenwände und von Schwerbetoninnenwänden, die einen geringeren Stahlaufwand und auf Grund technologischer Bedingungen eine höhere Arbeitsproduktivität ermöglichen.

Die Plattenbauweise ist infolge ihres hohen Vorfertigungs- und Komplettierungsgrades die in der Deutschen Demokratischen Republik zur Zeit höchst entwickelte Bauweise. Dabei blieb die Entwicklung dieser Bauweise nicht beim fünfgeschossigen Massenwohnungsbau stehen, sondern fand Anwendung für acht- und zehngeschossige Bauten in den Stadtzentren von Berlin, Karl-Marx-Stadt und Hoyerswerda. Diese Erfolge, die in einer Entwicklungszeit von rund sechs Jahren erreicht wurden, sind hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß in allen Grundfragen eine einheitliche Auffassung bestand und damit eine einheitliche Entwicklung gewährleistet wurde. In der Deutschen Demokratischen Republik wurde eine Vielzahl von Konstruktionssystemen ausgeschaltet, und in jeder Bauweise fand nur ein System Verwendung, das sich durch einfache, rechteckige, nichtprofilierte Wandquerschnitte, unkomplizierte Verbindungen, minimale und einfache Bewehrung sowie Verwendung in der Republik vorhandener Baustoffe auszeichnet. Nicht zuletzt ergab die komplexe Behandlung der funktionell-architektonischen, konstruktiv-statischen Bedingungen mit den technologischen Bedingungen für Vorfertigung, Transport und Montage ein Optimum in der Wohnungsbauproduktion.

Mit dem Übergang vom traditionellen zum industriellen Bauen ist eng verbunden die Lösung der Ausbautechnik aus ihren handwerklichen Gepflogenheiten. Die Anwendung von Montagebauweisen im Wohnungsbau konnte ohne eine entsprechende Entwicklung in den Ausbaubereichen nicht zum vollen ökonomischen Erfolg führen. So entstand als eine wichtige Voraussetzung für die Industrialisierung der Sanitärtechnik die Standardlösung Küche-Bad. Mit dieser Ausarbeitung wurden letztlich die Voraussetzungen für eine serienmäßige Vorfertigung einheitlicher Rohrbündel in Spezialbetrieben geschaffen, die zu den Montagebaustellen angeliefert und dort montiert werden.

Die Elektroinstallation wird als standardisierte Horizontalinstallation mit Erfolg ausgeführt. Auch die Fußbodenausbildung ging durch die Entwicklung und Anwendung von Dämmplatten neue Wege, die dem Baufortschritt infolge niedrigerer Austrocknungszeiten weit besser entsprechen als der traditionelle schwimmende Estrich.

Eine bedeutende Rolle für den industriellen Wohnungsbau spielte die Typenprojektierung. Die Typenprojektierung faßt alle Erkenntnisse und Erfahrungen von Wissenschaft und Praxis in ausführungsreifen Projekten zusammen. Sie wurde somit zum organisierenden Instrument in der Industrialisierung. Im Jahre 1959 wurden zum Beispiel im Wohnungsbau 68 Prozent Typen angewendet. Gleichzeitig gelang es, mit der Anwendung von Typen die Qualität der Projektierung zu verbessern.

Die nach dem Querwandprinzip aufgebauten Typenprojekte des Wohnungsbaus haben sich in technischer und ökonomischer Hinsicht bewährt. Das Querwandprinzip garantiert neben einer einwandfreien Standsicherheit vor allem einen ökonomischen Materialeinsatz, der den volkswirtschaftlichen Bedingungen unserer Republik entspricht. Wände im Wohnungsbau müssen neben den statischen Funktionen vor allem bauphysikalische Forderungen hinsichtlich Schall- und Wärmeschutz erfüllen. Da Betone mit hoher Rohwichte eine höhere Festigkeit und bessere Schalldämmung bei geringerer Wärmedämmung ergeben, leichte Betone dagegen geringe Festigkeit und Schalldämmung bei guter Wärmedämmung besitzen, ist es richtig, schwere Zuschlagstoffe für Innenwände und leichte Zuschlagstoffe für Außenwände zu verwenden.

Mit der Bereitstellung von Spannstahl für die Decken des Wohnungsbaus wurde es möglich, mit der Entwicklung von Typenprojekten zu beginnen, die den Wohnbedürfnissen unserer Bevölkerung weit besser entsprechen als bisher. Dabei müssen diese Arbeiten von dem Bemühen um eine weitestgehende Vereinheitlichung der Elemente getragen sein, um so mit einer geringen Anzahl von Bauelementen ein breites Bauwerksprogramm abdecken zu können und eine maximale Austauschbarkeit der Fertigteile zwischen verschiedenen Bauweisen zu ermöglichen.

Mit der Ausarbeitung von Arbeitsprojekten wurden schließlich auch die Voraussetzungen zur Anwendung der Serienfertigung auf den Wohnungsbaustellen geschaffen. Die Erfahrungen der letzten Jahre im Wohnungsbau haben gezeigt, daß die Industrialisierung des Bauens sich nicht auf die Entwicklung von Betonwerken und Bauweisen beschränken darf. Eine außerordentlich große Bedeutung kommt der Veränderung der Produktionsorganisation zu, die sich von individueller, handwerklicher, zu geplanter, kontinuierlicher Produktion ganzer Bauwerke entwickeln muß. Mit der Einführung der kontinuierlichen spezialisierten Serienfertigung nach der Taktmethode im Wohnungsbau wurden die Voraussetzungen für die Abstimmung der technischen und organisatorischen Maßnahmen und Hilfsmittel sowie die Spezialisierung der im Produktionsprozeß beschäftigten Arbeitskräfte auf die auszuführenden Arbeiten geschaffen. Die Serienfertigung bildete die Grundlage für eine bisher in der Bauproduktion unerreichte Steigerung der Arbeitsproduktivität, da infolge der Spezialisierung und Gleichmäßigkeit der auszuführenden Arbeiten diese bis in die kleinste Einheit geplant werden konnten.

So werden mit der Serienfertigung und der mit ihr verbundenen Planung und Produktionsorganisation die einzelnen Bestandteile der Industrialisierung wie Typenprojektierung, Vorfertigung, Montage und Mechanisierung zur vollen ökonomischen Wirkung gebracht.

Die industrielle Bauproduktion hat sich im Wohnungsbau am weitesten entwickelt. Die Gründe für diese stetige Entwicklung sind im Massenbedarf von gleichartigen Wohnhäusern bei örtlicher Konzentration zu sehen und in einem relativ geringen funktionell unterschiedlichen Sortiment an Wohnungen.

Die Industrialisierung im Gesellschaftsbau ist dagegen zurückgeblieben, obwohl auch hier ein großer Bedarf an Schulen, Kindergärten, Verkaufsstätten, gastronomischen Einrichtungen und so weiter besteht. Individuelle Auftragserteilung und Sonderwünsche der Planträger und Städteplaner, begünstigt durch unterschiedliche funktionelle Nutzung, erschweren die Entwicklung einer in sich geschlossenen Bauweise. Infolge dieser Mißstände wurde auch die Typenprojektierung für gesellschaftliche Bauten ungenügend entwickelt.

So wurden 1959 nur 5 Prozent Typen angewendet, die zudem noch immer auf der traditionellen Ziegelbauweise aufbauen. Erst im Jahre 1960 wurden Grundlagen für Gesellschaftsbauten in der Skelettmontagebauweise durch die Deutsche Bauakademie geschaffen, die darauf abzielen, die empfindliche Lücke zu schließen.

Dennoch werden noch zwei Jahre vergehen, bis die Skelettmontagebauweise in größerem Umfange praktische Anwendung finden wird, da die Produktionsstätten erst geschaffen werden müssen. Bei der Entwicklung der Stahlbetonskelett-Montagebauweise für den Gesellschaftsbau wurde auf Erfahrungen der bisherigen Industrialisierung im Wohnungsbau aufgebaut, gleichzeitig wurden die neuesten Erkenntnisse der Technik hinsichtlich des Spannbetons und der Vorfertigung mittels Gleitverfahren berücksichtigt.

Die weitgehende Beweglichkeit des zugrunde gelegten Skelettsystems im Großraster 6000 mm mit Maßsprüngen von 1200 mm sowie die Unifizierung der Bauelemente machen es möglich, die differenzierten funktionellen Forderungen des Gesellschaftsbaus zu berücksichtigen und gleichzeitig wirtschaftlich nach einem Konstruktionssystem zu bauen.

Alle tragenden Bauglieder sollen aus Stahlbeton beziehungsweise Spannbeton mit hohen Betongüten (B 300 bis B 600) hergestellt werden. Dadurch können die Querschnittsabmessungen der Fertigteile gering gehalten und die Gewichtsklasse von 2 Mp eingehalten werden. Die nichttragenden, raumabschließenden Fertigteile sind als großformatige Leichtkonstruktionen vorgesehen. Die Stahlbetonskelett-Montagebauweise weist gegenüber der traditionellen Bauweise bei gesellschaftlichen Bauten eine Senkung des Baugewichts von etwa 25 Prozent auf.

In der Landwirtschaft wurden gute Erfolge mit der Mastenbauweise für Kaltbauten erreicht, die durch den Einsatz von Stahlbeton- oder Spannbetonstützen in den ungestörten, gewachsenen Boden keine Schwergewichtsfundamente benötigt und infolgedessen eine materialsparende Bauweise für eingeschossige Produktionsbauten darstellt. Über den Rahmen der landwirtschaftlichen Kaltbauten hinaus liegen nunmehr auch Projekte für Warmbauten vor, deren Anwendung nicht nur für Flachbauten der landwirtschaftlichen Produktion in Frage kommen. Werk- und Montagehallen, die keine Kranbahnen benötigen, sowie eingeschossige Lager- und Unterstellgebäude können in dieser Bauweise ausgeführt werden.

Die im Verlaufe von sechs Jahren zielstrebig verfolgte Grundrichtung zur Industrialisierung des allgemeinen Hochbaus hat sich in der Praxis bewährt.

Worin sind die Ursachen für die Nichterfüllung des Bauprogramms zu suchen?

Obwohl wir mit der Industrialisierung Fortschritte im Bauwesen erreicht haben, ist die gegenwärtige Lage zur Erfüllung des Bauprogramms nicht befriedigend. Das Entwicklungstempo zur Sicherung der Planziele reicht nicht aus.

Das 13. Plenum des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands hat auf die Planrückstände besonders hingewiesen. Es wurde festgestellt, daß die Hauptursache für die Nichterfüllung im ungenügenden Kampf der verantwortlichen Partei-, Staats- und Wirtschaftsorgane um die Verwirklichung der Forderungen der 12. Tagung des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands nach einer höheren Qualität der Leitung, Planung und Organisation der Bauproduktion zu suchen ist. Vor allem wurden die planmäßige Steigerung der Arbeitsproduktivität und die Senkung der Selbstkosten nicht in den Mittelpunkt der Leitungstätigkeit gestellt.

Vorschläge unserer Bauarbeiter wurden ungenügend beziehungsweise gar nicht beachtet und diskutiert.

Die ungenügende Lenkung und Leitung der Bauproduktion führte zur Zersplitterung der Bautätigkeit, begünstigte Änderungen in den Bauaufgaben und führte nicht zur Mobilisierung der Reserven.

In der Bauforschung fehlt noch immer der erforderliche Vorlauf, um der Produktion ausgereifte Ergebnisse zur Verfügung zu stellen. Hinzu kommt noch, daß viele wissenschaftliche Erkenntnisse nicht ausreichend den Betrieben in ihrer Bedeutung erläutert werden und ungenügende Unterstützung bei der praktischen Verwirklichung gegeben wird.

Die vorhandenen Typenprojekte des Wohnungsbaus besitzen eine zu kurze Laufzeit. Im Blockbau führte die Typenprojektierung von L 4 zu Q 3, Q 6 und neuerdings zur Entwicklung des Typs Dresden in einem Zeitraum von fünf Jahren, obwohl von der Produktion langfristige Produktionsserien verlangt werden. Dasselbe gilt für die Plattenbauweise, wo sogar bei der Ausarbeitung des Typs P 1 die Bedingungen der Vorfertigung und Montage ungenügende Beachtung fanden und deshalb zwischenzeitliche Veränderungen und Verbesserungen vorgenommen werden mußten. Diese Zustände führten zur Umstellung der Betonwerke. Besonders nachteilig wirkte sich aber aus, daß die Umstellungen nicht planmäßig erfolgten, der Maschinenbau die erforderlichen Veränderungen nicht realisieren konnte und somit in einigen Bezirken die Leistung der Werke um 120 Wohnungen sank. Gegenwärtig ergibt sich aus der Übertragung des Typs Dresden auf die Plattenbauweise erneut die Notwendigkeit einer abermaligen Veränderung in der Einrichtung der ortsveränderlichen Betonwerke der Plattenbauweise.

Das bestätigt, daß wir es noch nicht verstanden haben, neue, gute Funktionslösungen der hochindustrialisierten Bauweisen in Übereinstimmung zu bringen mit der spezialisierten Produktion in unseren Betonwerken. An Stelle einer planvollen Arbeitsproduktivitätssteigerung organisieren wir paradoxerweise durch unsere Qualitätsverbesserung eine Senkung der Produktivität, die unverantwortlich ist. Viele Mißerfolge in der schlechten Planerfüllung werden mit dem Fehlen von Material, insbesondere von Ausbaumaterialien und Maschinen entschuldigt. Tatsache ist, daß es einige Engpaßmaterialien gibt, die Schwierigkeiten in der Beschaffung verursachen. Tatsache ist aber auch, daß die Materialbilanzierung, die kontinuierliche Belieferung unserer Baustellen mit Material und der sparsame Umgang mit den Baustoffen sehr zu wünschen übrig lassen. Die Zulieferung entspricht oft nicht den Erfordernissen der Bauweisen und ihrer Produktion. Darüber hinaus ist die Nutzung der Erzeugnisse der Ziegelindustrie, die zum Beispiel 6 Mill. m^3/Jahr Wandbaustoffe liefert, für den industriellen Bauprozeß vernachlässigt worden. Konstruktionsglieder wie Wandplatten und Decken aus keramischen Erzeugnissen stehen nicht zur Verfügung, obwohl dadurch erhebliche Mengen an Zement eingespart werden könnten.

Vor allem aber ist festzustellen, daß der Ausbau der Gebäude mit der Montage der komplettierten Fertigteile nicht Schritt hält, obwohl der technische Entwicklungsstand der Bauweisen so vollkommen ist, daß bei kontinuierlicher Materialbereitstellung, vor allem der Ausbaumaterialien, die Fertigstellung bedeutend verkürzt werden kann. Das haben die in Rostock und Berlin im Jahre 1960 durchgeführten Schnellbauten in der Plattenbauweise bewiesen, deren Analyse als technisch-ökonomisch begründete Bauzeit vier bis fünf Monate ergeben hat. Zur Zeit beträgt die Bauzeit im Wohnungsbau noch zehn bis elf Monate.

Die nächsten Aufgaben

Das 13. Plenum des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands macht alle Bauschaffenden darauf aufmerksam, daß mit aller Kraft die Beschlüsse im Bauwesen realisiert werden müssen. Dazu ist es notwendig, auf allen Baustellen den sozialistischen Wettbewerb zu organisieren, die Arbeitsproduktivität zu erhöhen, eine strenge Sparsamkeit einzuführen und den Plan „Neue Technik" mit Leben zu erfüllen.

Wie können wir unter Ausnutzung aller Reserven die Arbeitsproduktivität erhöhen?

Bedeutende Reserven zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und vollen Wirksamkeit der Montagebauweisen liegen immer noch in der Verbesserung der Organisation des Bauablaufs durch Verkürzung der Bauzeiten.

Es kommt deshalb darauf an, die Erfahrungen der in Rostock und Berlin im Jahre 1960 durchgeführten Schnellbauten in breitem Umfange für die Plattenbauweise und sofort auch für alle Bauweisen des allgemeinen Hochbaus in der Deutschen Demokratischen Republik zur Anwendung zu bringen.

Die Auswertung der Beispiele von Rostock und Berlin führte zur Schnellbaufließfertigung, mit der Bauzeiten von vier bis fünf Monaten erreicht werden können.

Was bedeutet Schnellbaufließfertigung?

Die Schnellbaufließfertigung stellt einen weiteren konsequenten Schritt zur Verbesserung der Serienfertigung dar. Das Wichtigste besteht darin, daß ein Großteil von Ausbauarbeiten in die Vorfertigung verlagert wird und der Taktablauf einer feineren Unterteilung als bei der Serienfertigung unterzogen wird. Die Schnellbaumethode verlangt eine exakte Materialbereitstellung und -auslieferung und fördert die Bildung sozialistischer Kollektive. Die Durchsetzung der Schnellbaufließfertigung im allgemeinen Hochbau bedeutet die Beseitigung der Lücke zwischen Roh- und Ausbau bei gleichzeitiger Steigerung der Arbeitsproduktivität. Mit dieser Methode wird der sozialistischen Industrialisierung ein weiteres Mittel in die Hand gegeben, schneller, besser und billiger zu bauen.

Um der Schnellbaufließfertigung im Baugeschehen zum Durchbruch zu verhelfen, muß auf einer klaren technischen Politik im Siebenjahrplan aufgebaut werden. Die Verwirklichung einer einheitlichen technischen Konzeption ist deshalb von so großer Bedeutung, da in letzter Zeit Nebenentwicklungen in der Typenprojektierung und Vorfertigung aufgetreten sind, die eine Steigerung der Arbeitsproduktivität vermissen lassen und somit zur Zersplitterung der Kräfte geführt haben.

Hier ergibt sich die Frage, wann soll der Typ Dresden gebaut werden?

Der Wohnungsbautyp Dresden stellt eine Weiterentwicklung in der Typenprojektierung dar mit dem Ziel der maximalen Vereinheitlichung der Elemente unter gleichzeitiger Einführung des Spannbetons. Dieser neue Typ trägt den Wohnbedürfnissen unserer Bevölkerung weitgehend Rechnung und soll deshalb für den gesamten Wohnungsbau Anwendung finden.

Die Einführung des neuen Typs Dresden in der 2-Mp-Gewichtsklasse verlangt aber eine Vorbereitungszeit, die über Muster- und Experimentalbauten zur Nullserie und Serie führt und eine breite Schulung der Arbeitskräfte zur Produktion von Spannbetondeckenelementen verlangt. Es ist deshalb vor 1963/64 auf Grund der beim industriellen Bauen gemachten Erfahrungen kaum möglich, diesen Typ ökonomisch zum Einsatz zu bringen. Die im Aufbau befindlichen Gleitfertigeranlagen sollen deshalb zuerst den Typ Q 6 in die Produktion aufnehmen, damit keine neuen Planschulden entstehen. Ähnliches gilt für die Plattenbauweise, bei der diejenigen Produktionsstätten, die auf der Grundlage des WV-Projektes B 44 aufgebaut sind, dieses Projekt weiterhin bis 1964 produzieren müssen. Ab 1965 sollten diese Werke jedoch planmäßig auf den Typ Dresden umgestellt werden. Werke, die 1961 ausgeliefert und diejenigen, die 1962 aufgebaut werden, sollen voll auf die Produktion des Typs P 1 orientiert werden und die Produktion bis 1965 beibehalten. Alle Plattenwerke, die ab 1964 zur Aus-

lieferung kommen, können auf die Produktion des neuen Typs Dresden ausgerichtet werden. Mit einer derartig festen Konzeption wird ein Produktionsausfall an Wohnungen vermieden und der Maschinenbau in die Lage versetzt, planmäßig die benötigten Ausrüstungen, einschließlich der in der Neuentwicklung befindlichen Geräte, liefern zu können.

Mit solchen klaren Festlegungen wird eine genügende Vorlaufzeit zur Entwicklung und Erprobung neuer Projekte und Maschinen garantiert und eine eindeutige Planung der Wohnungsbauvorhaben mit ihrer städtebaulichen Einordnung gesichert. Darüber hinaus ist die Vorfertigungskapazität fest umrissen und Bestandteil der Planung mit dem Maschinenbau.

Der Plan „Neue Technik"

Zur einheitlichen technischen Politik gehören auch die Pläne „Neue Technik", in denen sich die Weiterentwicklung des industriellen Bauens dokumentiert. Die Erfüllung dieser Pläne gibt die Voraussetzung zur Qualitäts- und Arbeitsproduktivitätssteigerung in den verschiedenen Bereichen des Bauwesens. Dabei muß die Einführung der neuen Ergebnisse planvoll erfolgen.

So ist im allgemeinen Hochbau das Baugewicht durch Einführung mittelschwerer und leichter Außenwände zu senken. Der Komplettierungsgrad der Fertigteile, insbesondere der Außenwandelemente, muß weiterhin gesteigert werden. Das gilt besonders für die Blockbauweise, bei der die guten Erfahrungen mit Sichtflächen der Plattenbauweise entsprechende Anwendung finden sollten.

Im Ausbau sind vorrangig die Malerarbeiten auf Grund des verhältnismäßig hohen Arbeitsaufwandes zu vervollkommnen und einem industriellen Arbeitsprozeß zuzuführen. Die entwickelten Sanitärkabinen erfordern den Aufbau der notwendigen Produktionsstätten.

Für den Wohnungsbau ist im Verlaufe des Siebenjahrplanes auch die Raumzellenbauweise systematisch für die Anwendung in einigen Bauschwerpunkten nach 1965 zu entwickeln. Die Raumzellenbauweise stellt die folgerichtige Weiterentwicklung der Plattenbauweise dar, bei der der Vorfertigungs- und Komplettierungsgrad die höchste Entwicklungsstufe erreicht haben und alle Ausbauarbeiten in die Fabrik verlegt sind.

Im Gesellschaftsbau kommt es nach der Ausarbeitung von Projekten in der Skelettmontagebauweise besonders darauf an, die Produktionsgrundlagen zu schaffen, um damit die Voraussetzungen für eine breite Anwendung dieser Bauweise zu ermöglichen. Dabei werden die ersten Produktionsstätten die Fertigteile im Standverfahren mit Ausnahme der Spannbetondecken herstellen. Erst später wird es möglich sein, mit Spezialfertigern planmäßig Balken und Stützen im Gleitverfahren herstellen zu können.

In allen Vorfertigungsstätten macht es sich erforderlich, die Technologien mit dem Ziel einer Arbeitsproduktivitätssteigerung zu vervollkommnen. Dazu gehört auch die Erhöhung des Mechanisierungsgrades.

Zur Steigerung der architektonisch-städtebaulichen Qualität der Typenprojekte im allgemeinen Hochbau sind im Siebenjahrplan umfangreiche Aufgaben zu lösen. Es muß vor allem eine Einheit zwischen der Konstruktion, der Funktion und einer weitgehenden städebaulichen Variabilität hergestellt werden. Die Entwicklung einfacher, klarer Baukörper entspricht den städtebaulichen Forderungen am besten und gibt dem Städtebauer die Möglichkeit einer weitgehenden Anwendung von Typenprojekten.

Die vor den Bauschaffenden stehenden großen Aufgaben im Siebenjahrplan können nur durch eine systematische Ausnutzung und Anwendung der neuen Technik gelöst werden. Dazu gilt es, in der Forschung einen ausreichenden Vorlauf zu gewinnen. Es kommt darauf an, mit wissenschaftlicher Exaktheit die Produktionsziele in festumrissenen Entwicklungsetappen festzulegen und diese zu erfüllen.

Der Produktion sind technisch-wissenschaftliche Erkenntnisse in erprobter, ausgereifter Form planmäßig zur Verfügung zu stellen, damit der technisch-ökonomische Höchststand erreicht wird. Nur auf diesem Wege gelingt es, die Beschlüsse des Ministerrats im „Plan der sozialistischen Umwälzung des Bauwesens" zu erfüllen.

Die industrielle Standardisierung in der Architektur*

DK 389.6:69

J. P. Danilow

Die industrielle Standardisierung ist eine spezifische Erscheinung der maschinellen Technik. Sie resultiert aus dem Widerspruch zwischen der Tendenz zur Entwicklung der materiellen Produktion einerseits und der Tendenz zur Stabilisierung ihrer maschinentechnischen Basis andererseits. Die industrielle Standardisierung ist eine der Formen, in der dieser Widerspruch überwunden werden kann.

Der Standard ist ein einheitliches, stabiles Muster der Massenfertigung, das über genau festgelegte Eigenschaften verfügt, die ihm einen breiten und relativ konstant bleibenden Absatz sichern. Der Standard hat also eine technische und eine ökonomische Seite. Die ökonomische ist die bestimmende Seite, der die technischen Größen und Eigenschaften des Standards angepaßt werden müssen.

Die technischen Eigenschaften des Standards veralten, und das zwingt schließlich dazu, ihn zu beseitigen und durch einen neuen Standard zu ersetzen. Die Überprüfung und Korrektur bestehender Standards ist ebenso wie die Aufstellung und Einführung neuer Standards ein unerläßlicher Bestandteil der Standardisierung.

Die Standardisierung ist mit der Massenfertigung unmittelbar verbunden. Durch die Massenfertigung wird der Standard mit der Automatisierung, mit der feineren Spezialisierung und mit der Fließfertigung verbunden. Mit diesen ist also der Standard nicht unmittelbar verbunden. Die Standardisierung ist eine unmittelbare Voraussetzung der Massenfertigung und ihrer Entwicklung. Daraus folgt, daß die Entwicklung der Standardisierung rascher vor sich gehen muß als die Massenfertigung.

In technischer Hinsicht unterscheiden sich die Standards voneinander durch den Grad ihrer Kompliziertheit, und zwar im Hinblick auf das Endprodukt, zu dem der Standard als Bestandteil gehört. In ökonomischer Hinsicht unterscheiden sich die Standards durch den Grad ihrer Verbreitung, durch den Umfang ihres Anwendungsbereiches. Ein entwickeltes Standardisierungssystem verlangt verschiedene Formen von Standards, sowohl in der einen wie in der anderen Hinsicht.

Da der Standard eine ökonomische Kategorie ist, äußert sich die Standardisierung im Kapitalismus auf eine andere Weise als im Sozialismus. Das muß man sowohl bei der theoretischen Untersuchung der Probleme der Standardisierung als auch bei der praktischen Arbeit stets im Auge behalten.

Die Grenzen der industriellen Standardisierung werden durch die Grenzen der Maschinentechnik bestimmt. Solange es Massenfertigung, Automatisierung und Fließfertigung gibt, muß es auch industrielle Standardisierung geben.

Um die Entwicklung der Standardisierung im Bereich der Architektur zu beschleunigen, ist es notwendig, die Spezifik der Architektur gegenüber anderen Zweigen der materiellen Produktion zu bestimmen.

In ganz allgemeiner Form kann man die Architektur als das Resultat einer produktiven Tätigkeit bezeichnen, die eine Um-

---

* Wir entnehmen den folgenden Aufsatz dem Buch von J. P. Danilow „Theoretische Grundlagen der industriellen Standardisierung in der Architektur" DBA — Übersetzung Nr. 6257

gestaltung der räumlichen Umwelt des Menschen bezweckt und die den gesellschaftlichen Bedürfnissen entspricht. Der Begriff des gesellschaftlichen Bedürfnisses beinhaltet dabei sowohl Aufgaben, die dem Stoffwechselprozeß zwischen Natur und Mensch, als auch den gesellschaftlichen Verhältnissen, unter denen sich dieser Prozeß vollzieht, entspringen.

Nennen wir das Produkt dieser produktiven Tätigkeit „Architektur", so bezeichnen wir diese produktive Tätigkeit selbst als „Bauen".

Da die ökonomische Seite der Standards für alle Produktionszweige einer gegebenen ökonomischen Formation gleich ist, geht es bei der Bestimmung der Spezifik der Standardisierung eines Industriezweiges in einer gegebenen ökonomischen Formation um die Spezifik der technischen Seite der Standards.

Die industrielle Normung, die sich mit der Maschinentechnik beim Bauen unausweichlich entwickeln muß, kann nun in zwei Formen auftreten; nämlich als industrielle Typisierung und als industrielle Standardisierung. Infolgedessen kann die Frage gestellt werden, in welcher Form man die Normung in der Architektur entwickeln soll. Soll sie auf den Prinzipien der industriellen Typisierung aufbauen oder auf einem System der industriellen Standardisierung?

Stellen wir diese Frage, so müssen wir uns von vornherein darüber im klaren sein, daß in technisch entwickelten Industriezweigen von der alleinigen Anwendung der einen oder anderen Form der Normung nicht die Rede sein kann. Die Frage muß also richtig lauten: Welches ist die vorherrschende Form der Normung in der Architektur? Und diese Frage kann man für die Praxis hinreichend genau beantworten.

Die konkrete Erscheinungsform der industriellen Normung — sei diese nun Standardisierung oder Typisierung — wird einerseits durch den Charakter der Arbeitsteilung und die Entwicklung der Spezialisierung, andererseits durch den Maßstab der Produktion und den Grad ihrer Konzentration bestimmt. Der Charakter der Arbeitsteilung und die Entwicklung der Spezialisierung sind für jede gegebene Form der Produktion gleich. Der Maßstab der Produktion und der Grad ihrer Konzentration äußern sich in den verschiedenen Entwicklungsetappen der Produktion, ja sogar innerhalb ein- und desselben Zweiges der Produktion ganz verschieden. Der Grad der Arbeitsteilung und der Grad der Konzentration der Produktion sind die Grundbedingungen, die unerläßliche Voraussetzung für die Ausbreitung der Maschinentechnik.

Welches sind nun die Besonderheiten der Architektur hinsichtlich der Arbeitsteilung und der Konzentration der Produktion gegenüber anderen Zweigen der materiellen Produktion und welchen Einfluß üben sie auf die Entwicklung und Anwendung der Maschinentechnik aus?

1. Die Architektur ist unbeweglich. Ein Teil des räumlichen Milieus, ist sie auf einem bestimmten Grundstück lokalisiert, verwächst mit dem Boden und kann deshalb nur an Ort und Stelle genutzt werden.

2. Die Architektur ist durch große Ausmaße sowohl im Volumen als auch in der Masse charakterisiert. Während große Ausmaße der Produktion anderer Industriezweige nur für einzelne Arten charakteristisch sind, gewinnen sie in der Architektur allgemeine Gültigkeit.

3. Die Architektur ist in bedeutendem Maße individuell. Indem sie die Umgestaltung des natürlichen, räumlichen Milieus bezweckt, das in seiner konkreten Erscheinung äußerst vielfältig ist, zeichnet sie sich selbst durch eine solche Vielfältigkeit aus.*

Die eine oder die andere dieser drei wichtigsten Besonderheiten tritt auch in unseren Produktionszweigen auf, alle zusammen — und damit auch die sich hieraus ergebenden Schlußfolgerungen — sind jedoch ausschließlich der Architektur eigen. Diese Besonderheiten treten zutage, wenn man das Bauen als einen sich wiederholenden Arbeitsprozeß betrachtet. Sie haben infolgedessen wesentlichen Einfluß auf die Entwicklung der Mechanisierung, der Automatisierung und der Fließfertigung.

Während beispielsweise bei anderen Produktionszweigen das Endprodukt an die Stelle seiner jeweiligen Verwendung gebracht werden kann und die Produktion selbst an ihrer Stelle verbleibt, ist im Bauwesen gerade eine umgedrehte Erscheinung zu beobachten. Das Produkt bleibt an Ort und Stelle, die Produktion wechselt den Platz. Die Maschinentechnik führt hier eine Änderung herbei, aber selbst beim höchsten Grad der Maschinentechnik muß die Montage eines Bauwerkes an der Verwendungsstelle erfolgen, und dieser Teil des Arbeitsprozesses muß unausgesetzt seinen Platz wechseln.

Die großen Abmessungen und die Maße der Architektur führen dazu, daß sich die Technologie des Bauens in starker Abhängigkeit von den Transportmöglichkeiten einer Zeit befindet, und das gilt sowohl für den horizontalen als auch für den vertikalen Transport. Ihr Einfluß auf den Arbeitsprozeß ist so bedeutend, daß die Transportvorgänge in einer besonderen Phase des Arbeitsprozesses abgesondert werden und ihre technischen Möglichkeiten im Gesamtzyklus des Arbeitsprozesses genauso wie die technologischen Forderungen des Arbeitsprozesses in Betracht gezogen werden müssen.

Der praktische Einfluß des Transportes auf den Arbeitsprozeß wird dabei durch die größenmäßigen Transportmöglichkeiten und durch die Tragfähigkeit der Transportmittel bestimmt.

Der individuelle Charakter einer großen Zahl von Bauwerken und ihrer einzelnen Elemente, der durch das spezifische Wesen der Architektur bedingt ist, macht die Anwendung von Handarbeit in einem bedeutend größeren Umfange erforderlich als in anderen Zweigen der materiellen Produktion.

Diese spezifischen technischen Voraussetzungen bilden eine Ursache dafür, daß die Maschinentechnik erst auf einen relativ hohen Entwicklungsstand der Produktivkräfte der Gesellschaft eingeführt werden konnte, nämlich auf der Basis hochleistungsfähiger Arbeitsmaschinen, Hebezeuge und Transportmittel sowie einer entwickelten Energetik. Diese technischen Voraussetzungen verlangten auch einen bestimmten Grad der Konzentration der Produktion und einen bestimmten Maßstab des Produktionsausstoßes und machten eine grundlegende Reorganisation des Bauprozesses notwendig.

Solange das Bauen auf Handarbeit basiert, bildet das Bestehen einzelner verstreuter, voneinander unabhängiger Baustellen mit geringem Produktionsumfang kein Hindernis für die Entwicklung der Produktionstechnik. Mit der Einführung der Maschinentechnik wurde jedoch eine größere Konzentration der Produktion erforderlich als diejenige, die durch vereinzelte Baustellen möglich ist. Von diesem Zeitpunkt an macht sich die Tendenz geltend, eine möglichst große Zahl von Arbeitsvorgängen von den verstreuten Baustellen in zentralisierten Fabriken, in Fertigteilwerke, zu verlegen, wo der große Umfang der Arbeiten die Anwendung einer kostspieligen Maschinentechnik und Automatisierung ökonomisch ermöglicht.

Die oben angeführten Besonderheiten der Architektur lassen es jedoch nicht zu, daß die Fertigteilwerke Häuser in gebrauchsfertiger Form produzieren.

Die unablässige Veränderung der Montageplätze sowie die beträchtlichen Abmessungen und Maße der Bauwerke führen dazu, daß die Fertigteilwerke nur einzelne Bauelemente herstellen können, wobei die Abmessungen und die Maße dieser Bauelemente stets durch die technischen Transportmöglichkeiten begrenzt bleiben. Dadurch werden also auch die Grenzen für die Maße der architektonischen Standards bestimmt.

Die Montage der Bauwerke erfolgt notwendigerweise unter weitgehender Beteiligung der lebendigen Arbeit, und es wäre falsch, die Prinzipien der Standardisierung auch auf die lebendige Arbeit auszudehnen. Während wir — aus ökonomischen Gründen — eine gewisse Standardisierung der material-technischen Basis der Fertigteilwerke und folglich auch der Bauelemente selbst anstreben müssen, besteht keine Veranlassung, die Arbeitsvorgänge im Stadium der Montage zu stabilisieren. Eine solche Stabilisierung wäre vom Gesichtspunkt der Einsparung gesellschaftlicher Arbeit nicht gerechtfertigt; denn dadurch würde die schöpferische Potenz, die das Wesensmerkmal der lebendigen Arbeit bildet, eingeschränkt.

Bei der Veränderung der Weiterentwicklung der Bauwerkstypen darf man infolgedessen nicht vom Stadium der Montage ausgehen, sondern muß von der materialtechnischen Basis ausgehen, die die Bauelemente hervorbringt. Und deshalb muß man die industrielle Normung in der Form der Standardisierung entwickeln, deren Gegenstand eben die unifizierten Bauelemente sind.

---

* An dieser Stelle ist eine Kritik am Platze. Unseres Erachtens wäre es richtiger, zwei andere wesentliche Merkmale der Architektur vorrangig zu nennen, nämlich ihre Langlebigkeit und ihre Komplexität. Der individuelle Charakter der Architektur ist schließlich eine Konsequenz, die sich aus ihrer Bodenständigkeit, ihrer Langlebigkeit und ihrer Komplexität ergibt. D. R.

Montagebauten nach dem Baukastensystem mit Systemlinien projektiert

DK 72.011.2:69.057.1

Ingenieur Helmut Achenbach
VEB Typenprojektierung Berlin

Die Einführung des Montagebaus und die damit verbundene Entwicklung von Bauelementen stellten viele Ingenieure und Architekten vor zahlreiche neue Probleme. Das erkennt man sehr deutlich, wenn man das entstandene Bauelementesortiment analysiert. Es umfaßt zur Zeit etwa 3000 Universalelemente sowie etwa 2000 projektgebundene Spezialelemente und in der Investitionsprojektierung mehr als 4000 örtliche Eigenentwicklungen.

Viele Elemente sind einander sehr ähnlich, ihre Abmessungen weichen nur um 50 oder 10 mm voneinander ab, und man fragt sich, wie das möglich ist.

Umfassende Analysen im VEB Typenprojektierung haben folgende wesentliche Ursachen erkennen lassen:

1. Schrittweise Einführung des Montagebaus,
2. mangelnde Koordinierung,
3. Einführung unausgereifter Konstruktionen,
4. Weiterentwicklung von Technik und Technologie,
5. Unklarheit über und Widerstand gegen Ordnungsmittel und -prinzipien.

Letzteres soll hier näher untersucht werden, weil Ordnung eine der entscheidenden Grundlagen der Typenprojektierung von Montagebauten ist. Die Entwicklung und das Projektieren von Montagebauten erfordern ein völlig neues Denken und Arbeiten, die Anerkennung objektiver Gesetzmäßigkeiten und die Einhaltung von Pflichtregeln.

Die Schaffung ausreichender Entwurfsgrundlagen und die Entwicklung geeigneter Ordnungsprinzipien erfolgten jedoch nicht energisch genug. Im Gegenteil. Vielfach wird die Auffassung vertreten, Ordnung enge das ,,freie Schaffen'' ein und sei eine bürokratische Erfindung!

Die Umstellung der Architekten auf die Entwurfsmethode des industriellen Bauens erfolgt nur zögernd, das gilt zum Beispiel für das Arbeiten mit Systemlinien und die Anerkennung der bei einem Montagebau wirksamen objektiven Prinzipien industrieller Produktion.

Auch bei den Ingenieuren ist ein schleppendes Einfühlungsvermögen in die Konstruktionsprinzipien des Montagebaus in bezug auf die Formgebung der Elemente und die neuen Verhältnisse der Standsicherheit zu verzeichnen.

Gegenwärtig stehen in der Diskussion die Fragen der Anwendung des Baukastensystems und der Verwendung von Systemlinien im Vordergrund. Im folgenden soll deshalb über einige Erkenntnisse berichtet werden, die allgemeingültige Antworten auf diese Fragen geben können.

Welche Stellung hat das Baukastensystem in der Typung?

Typung ist die Stufung von Erzeugnissen (Bauwerke oder Bauelemente) und Verfahren. Die Stufung umfaßt die Vereinheitlichung (Unifizierung), Bildung und Kombination von Reihen.

Unifizierung ist das Bündeln oder Vereinheitlichen unterschiedlicher Erzeugnisse. Eine beliebige Anzahl von Bauwerken wird hierbei auf eine kleinere Anzahl unterschiedlicher Bauwerke beschränkt. Ersetzt man zum Beispiel fünf unterschiedliche, aber ähnliche Bauwerke, die je zehnmal gebaut werden sollen, durch ein ,,unifiziertes'' Bauwerk, so addieren sich die Stückzahlen (10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50), und es entsteht eine bedeutend größere Serie für das gleiche Bauwerk.

Jedes unifizierte Bauwerk hat aber, wenn ihm keine einheitlichen und eindeutigen Ordnungsprinzipien zugrunde liegen, ein eigenes Elementesortiment! Nur zufällig lassen sich Bauelemente eines unifizierten Bauwerkes bei einem zweiten unifizierten Bauwerk anwenden.

Die Stückzahl des Bauelementes ist immer abhängig von der Stückzahl in einem Bauwerk und von der Stückzahl gleicher Bauwerke. Eine erste Ordnung der unterschiedlichen Bauwerke ist zwar erreicht, aber für die Bauelemente entsteht kein spezifischer Wirkungsgrad.

Dieses Prinzip sollte als Unifizierung erster Ordnung bezeichnet werden.

Faßt man mehrere unifizierte Bauwerke zu einer Reihe zusammen, so läßt sich bekanntlich dasselbe Bauelement bei mehreren, meist bei allen Bauwerken einer Reihe anwenden. Das Element wird universell anwendbar, die Stückzahlen erhöhen sich sprunghaft. Voraussetzung zur Reihenbildung ist allerdings die Anwendung einheitlicher Bildungsgesetze bei der Entwicklung von Bauwerken und Bauelementen bei allen Typen einer Reihe.

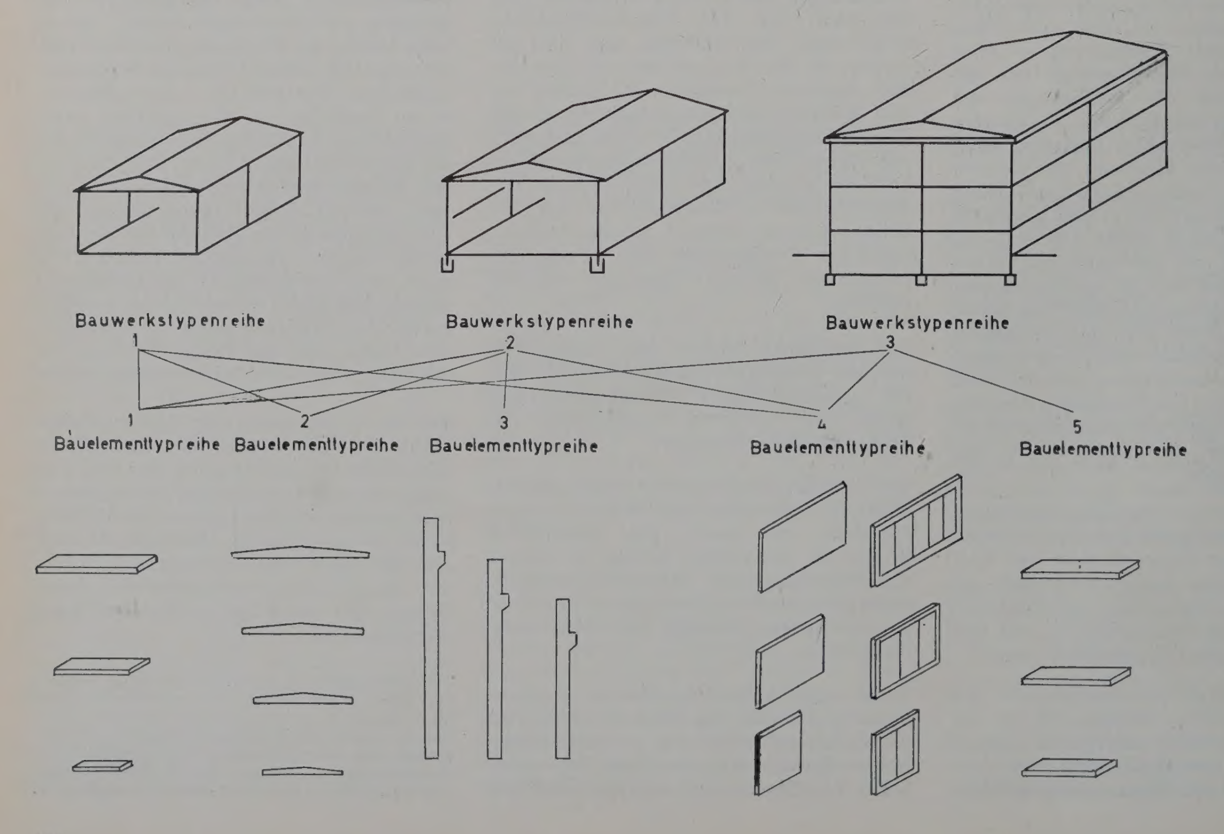


Abb. 1: Baukastensystem

Solche Bildungsgesetze sind beispielsweise für die Maßbestimmung die „Maßordnung" und für die Stufung von Funktionsleistungen die „Normenzahlen".

Je größer eine Reihe ist, desto umfassender ist auch die Möglichkeit, ein Bauelement mehrfach, universell anzuwenden. Anders ausgedrückt: Die Erweiterung einer Bauwerksreihe um einen Bauwerkstyp hat keinen nennenswerten Einfluß auf das Elementesortiment!

Bemerkenswert ist noch, daß sich die Elemente einer Bauwerksreihe im allgemeinen nicht bei ber nächsten Bauwerksreihe verwenden lassen, es sei denn, beide Reihen sind nach gleichen Bildungsgesetzen entwickelt.

Dieses Prinzip sollte als Unifizierung zweiter Ordnung bezeichnet werden.

Das nach dem Prinzip erster oder zweiter Ordnung entstehende Bauelementesortiment genügt aber nicht den Bedingungen, die Voraussetzung für die Massenfertigung von Bauelementen sind. Hierbei muß man daran denken, daß bis zum Jahre 1980 das Produktionsvolumen und damit auch die Arbeitsproduktivität auf 1000 Prozent zu steigern sind.

Darum muß eine universelle Anwendung von Bauelementen, soweit technisch-ökonomisch vertretbar, über eine Bauwerksreihe hinaus angestrebt werden. Dies gelingt aber nur dann, wenn alle Reihen nach den gleichen Bildungsgesetzen und dem gleichen Ordnungsprinzip entwickelt sind. Die Kombination von Elementereihen wird möglich und damit die Anwendung des Baukastensystems (Abb. 1).

Das Baukastensystem ist eine sinnvolle Kombination einheitlicher Elementereihen zu Bauwerken unterschiedlicher Funktion.

Dieses Prinzip soll als Unifizierung dritter Ordnung bezeichnet werden.

Der Begriff „Durchgehende Unifizierung" ist ebenfalls gebräuchlich. Das Baukastensystem bewirkt ein Emporschnellen der Stückzahlen der Bauelemente durch vielfache Anwendung in mehreren Bauwerksreihen und entspricht damit den Bedingungen, die eine enorme Steigerung der Produktion in der Bauelementeindustrie ermöglichen.

Die Typung von Bauelementen erfolgt also zweckmäßig durch schrittweises Ordnen:

Unifizierung erster Ordnung:
 Einfache Bündelung

Unifizierung zweiter Ordnung:
 Reihenbildung

Unifizierung dritter Ordnung:
 Reihenkombination = Baukastensystem

Das räumliche Systemliniengitter ist das wichtigste Ordnungsprinzip

Die Anwendung des Baukastensystems — die durchgehende Unifizierung — verlangt ein einheitliches und zweckentsprechendes Ordnungsprinzip: das „Räumliche Systemliniengitter". Die Entstehung und Bedeutung dieses Begriffs sind in ursächlichem Zusammenhang mit dem Prinzip des Montagebaus zu sehen. Dieses Prinzip beruht bekanntlich auf der Verlagerung eines großen Anteiles des Arbeitsaufwandes in stationäre Betriebe — die Bauelementeindustrie. Auf der Baustelle vollzieht sich nur noch die Endmontage großformatiger Montageeinheiten mit Hilfe von Hebemaschinen. Diese Montageeinheiten bezeichnet man als Bauelemente.

Das Zusammenfügen der Bauelemente (bei der Entwicklungsarbeit das Ableiten der Bauelemente), die Konstruktion eines Montagebaus regeln das räumliche, das dreidimensionale Systemliniengitter. Man kann das Systemliniengitter ohne weiteres als abstrakte Darstellung eines Bauwerkes auffassen.

Betrachtet man die kleinste Einheit des räumlichen Systemliniengitters eines Bauwerkes, so handelt es sich um das räumliche Systemliniengitter eines Bauelementes. Diese Erkenntnis ist wichtig, denn die räumliche Ausdehnung eines Bauelementes ist durch die Systemlinien fixiert, und die Lage der Verbindungsflächen oder -räume — die „Fugen" — sind markiert (Abb. 2).

Zur Zeit gibt es unterschiedliche Auffassungen über die Lage der Bauteile und Bauelemente zu den Systemlinien. Die Folge sind Bauelemente, insbesondere Ergänzungselemente, die nur beschränkt oder überhaupt nicht universell anwendbar sind und die das Sortiment unnötig vergrößern.

Die bei Anwendung des Baukastensystems zu fordernde Kombinationsfähigkeit der Universalelementereihen ist aber nur dann gewährleistet, wenn die Lage der Systemlinien eindeutig und einheitlich geregelt wird. An Hand allgemeiner Überlegungen ist es möglich, solche einheitlichen Festlegungen für alle Arten von Bauweisen und Bauwerkstypen zu treffen (Abb. 3).

Im Achsabstand voneinander werden zunächst zwei Tragwände aufgestellt. Wände, die in der Lage sind, die aus dem oberen Teil des Bauwerkes anfallenden lotrechten Lasten weiterzuleiten. Es ist dabei gleichgültig, ob es sich um eine Vollwand- oder eine Skelettkonstruktion handelt, da man sich ohne weiteres das Skelett — Stützen und Riegel — als aufgelöste Vollwand vorstellen kann. Auf diese Tragwände legt sich nun die Deckenfläche, die den entstehenden Raum überspannt.

Die Begrenzung der Bauteile und Bauelemente sowie deren Lage sind durch das räumliche Systemliniengitter eindeutig geregelt. Die Lösung ist anwendbar für Wandbau, Skelettbau, Quersystem und Längssystem.

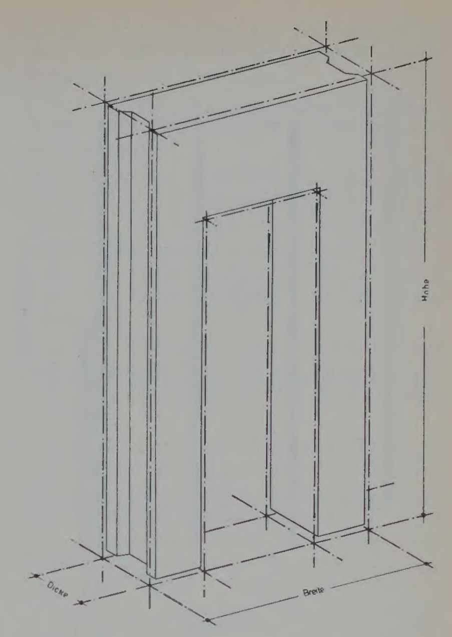


Abb. 2: Das räumliche Systemliniengitter eines Bauelementes

Abbildung 4 zeigt die aus dem Grundprinzip heraus entwickelte Lösung für alle vier Konstruktionsprinzipien.

Aus der Normallösung innerhalb des Grundrisses sind alle Randlösungen für Außenwand, Ecken, Trennfugen und Innenwände abgeleitet. Beide Grundrisse — für Wandbau und für Skelettbau — lassen sich widerspruchslos überlagern. Hinsichtlich Quer- und Längssystem ist darauf hinzuweisen, daß bei dieser Lösung die Lage der Systemlinien — Rand- oder Achsanpassung — ausschließlich und eindeutig von der Spannrichtung der Decken abhängig ist.

Das wesentliche Ergebnis dieser Lösung ist darin zu sehen, daß Ergänzungselemente auf das objektiv notwendige Minimum beschränkt sind und unter besonderen Bedingungen teilweise oder vollkommen entfallen!

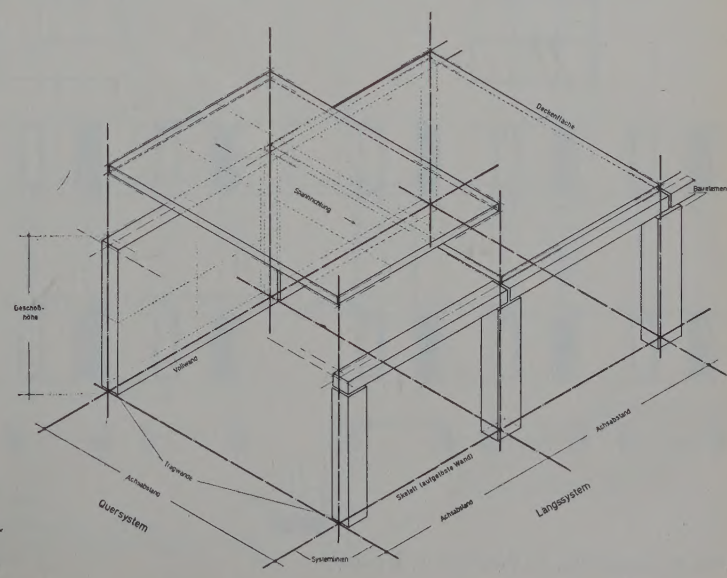


Abb. 3: Allgemeines Konstruktionsprinzip des Montagebaus

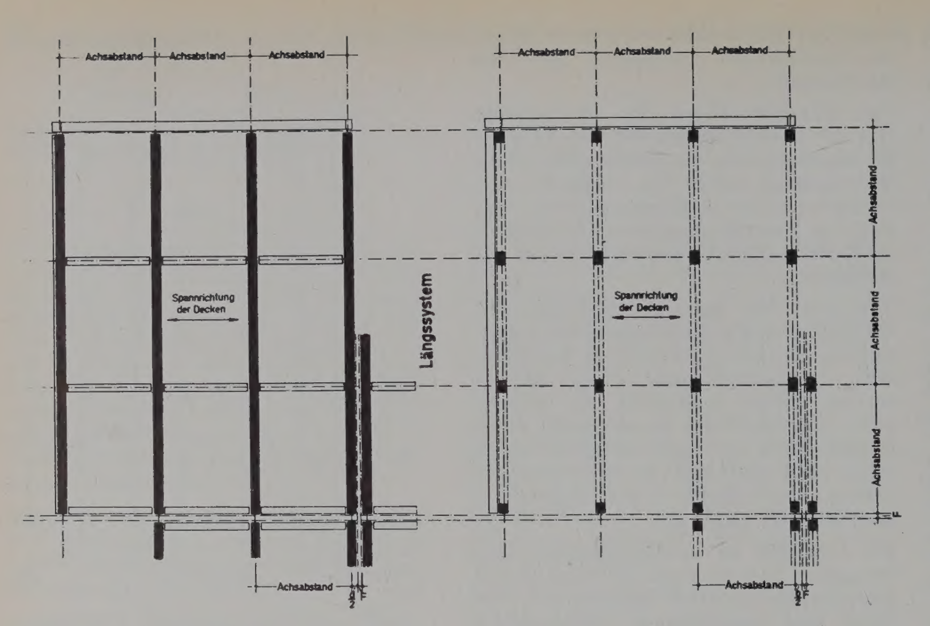


Abb. 4: Lage der Systemlinien im Grundriß

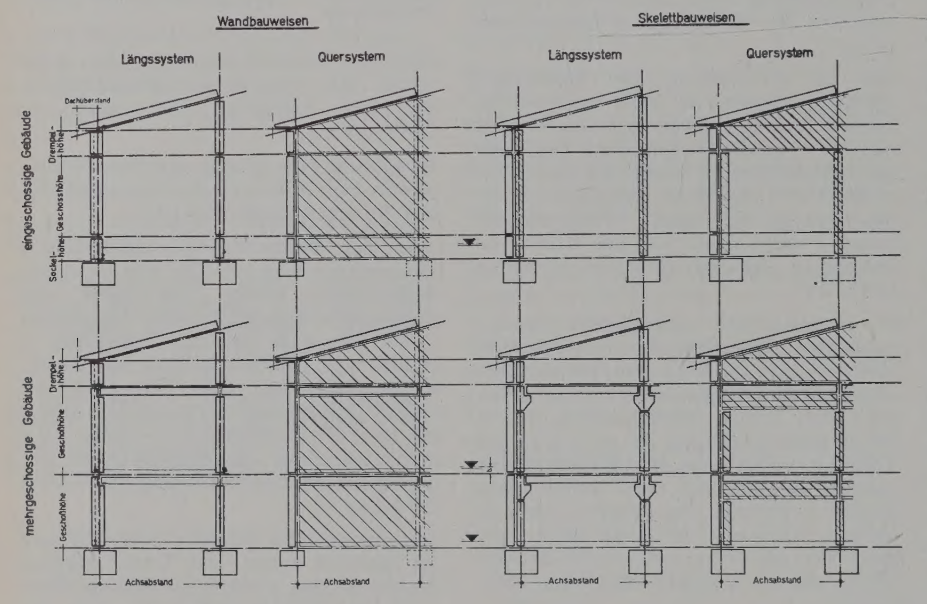


Abb. 5: Lage der Systemlinien im Aufriß

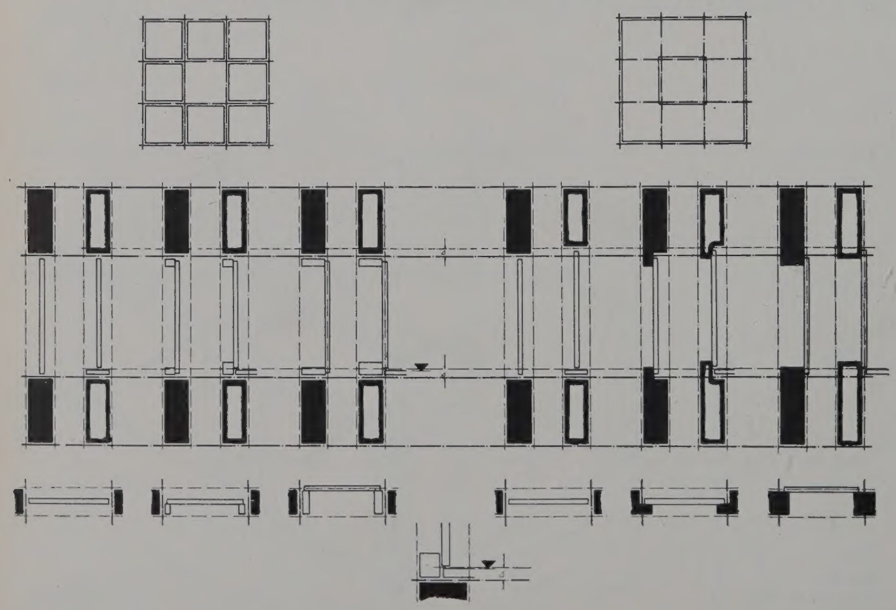


Abb. 6: Systemlinien für Öffnungen in Wänden

Der Aufriß (Abb. 5) ist folgerichtig aus dem Grundriß entwickelt. Die Randlösungen ein- und mehrgeschossiger Gebäude, wie Gründung, Keller, Sockel, Drempel und Dach, sind auf einheitlicher Grundlage gelöst und lassen sich widerspruchslos miteinander kombinieren. Der Traufpunkt ist für eine allgemeine Dachneigung und damit einheitlich festgelegt. Bemerkenswert ist die Lösung für Beläge von Montagekonstruktionen, zum Beispiel für den Fußboden. Man muß davon ausgehen, daß der vollkommene Montagebau mit oberflächenfertigen Bauelementen zu konstruieren ist. Solange dies technisch oder aus anderen Gründen nicht möglich ist, muß zum Beispiel der Fußboden als Belag auf die Montagekonstruktion gelegt werden! Montagebaufremde Konstruktionen haben sich den beim Montagebau geltenden Regeln zu unterwerfen und nicht umgekehrt.

Bei den Wandöffnungen (Abb. 6) sind — und das wird leider oft übersehen — mindestens acht Kombinationsmöglichkeiten zu beachten, die folgende Ursachen haben:

Bildung der Öffnung:
durch Herausnahme von Bauelementen,
durch Aussparung in einem Bauelement.

Einsetzen der Öffnungselemente:
mit Anschlag,
ohne Anschlag.

Anschlußkonstruktionen:
oberflächenfertig,
mit zusätzlichem Belag
(Fußboden, Fensterbank).

Es sind alle Faktoren berücksichtigt. Das gilt besonders für die Schwierigkeit des Belages, die ebenfalls beim Aufriß vorhanden ist.

Das räumliche Systemliniengitter ist eine unabdingbare Voraussetzung für die Entwicklung von Montagebauten, die einheitliche und eindeutige Festlegung der Lage der Bauteile und Bauelemente zu den Systemlinien sind Grundregeln, die jeder, der Projekte und Konstruktionen für Montagebauten entwickelt, beachten und beherrschen muß.

Mit der Einführung des Montagebaus entsteht eine neue Entwurfstechnik des Architekten und Ingenieurs.

*

Der Montagebau verändert die Entwurfstechnik und die Konstruktionssystematik. Die Schaffung der notwendigen und geeigneten Ordnungsmittel und -prinzipien hat jedoch mit dem Tempo der Einführung des Montagebaus nicht Schritt gehalten.

Die Typung ist das maßgebende Ordnungsprinzip.

Die Anwendung des Baukastensystems ermöglicht die „durchgehende Unifizierung" und damit die vielseitige (universelle) Anwendbarkeit von Bauelementen. Voraussetzung sind einheitliche Bildungsgesetze für alle Bauelementereihen.

Von besonderer Bedeutung ist das „räumliche Systemliniengitter", das das Zusammenfügen der Bauelemente: die Konstruktion eines Montagebaus regelt. Die Lage der Bauteile und Bauelemente zu den Systemlinien wird aus einem allgemeingültigen Konstruktionsprinzip so abgeleitet, daß eine allseitige Anwendbarkeit und Kombinationsfähigkeit von Bauelementereihen bei geringstem Elementesortiment erreicht werden kann.

Die erste Wohnung in der Raumzellenbauweise

DK 69.057:728.022.2.011

Architekt Wilfried Stallknecht, Bauingenieur KdT Horst Grabowski
Bauingenieur KdT Helmut Hildebrand
Deutsche Bauakademie, Institut für Hochbau

Im Januar 1960 wurde beim Institut für Hochbau der Deutschen Bauakademie mit dem Forschungsauftrag zur Weiterentwicklung der Plattenbauweise begonnen. Aus sowjetischen Veröffentlichungen wurde zur gleichen Zeit die Entwicklung der Raumzellenbauweise bekannt. Da diese Bauweise die besten Voraussetzungen für eine weitestgehende Einbeziehung des Ausbaus in die Vorfertigung bietet und damit eine weitere Steigerung der Arbeitsproduktivität möglich ist, wurde vom Institut für Hochbau sofort mit der Ausarbeitung einer geeigneten Konzeption für die Erprobung der Herstellung, des Transports und der Montage von raumgroßen Betonzellen begonnen.

Die erste vom Institut für Hochbau entwickelte und auf dem Versuchsbauhof des Instituts hergestellte Raumzellenwohnung wurde vor der Deutschen Bauausstellung in der Stalinallee in Berlin ausgestellt. Die Wohnung wurde von der Gruppe „Entwicklung — Messen — Werbung" der VVB Möbel Zeulenroda ausgestattet und am 29. April 1961 zur Besichtigung freigegeben. Die ausgestellte Wohnung ist nicht als Vorschlag für eine Typenreihe zu betrachten, sondern war nur zur einmaligen Erprobung bestimmt.

Grundrißlösung der ersten Raumzellensektion

Aus dem Programm für die Weiterentwicklung der Plattenbauweise des Instituts für Hochbau wurden folgende Forderungen beachtet:

1. Die Durchschnittsgröße der Wohnungen von 70 m² Bruttogeschoßfläche einschließlich Treppenhausanteil ist einzuhalten. (Die Bruttogeschoßfläche von 70 m²/WE entspricht in der traditionellen Bauweise einer Wohnfläche von 55 m²/WE.)
2. Bei Einhaltung von 70 m²/WE sollen mindestens 60 Prozent aller Wohnungen mehr als zwei Zimmer haben. Die Zweieinhalbzimmerwohnung ist die kleinste Wohnung für eine Familie.
3. Eine Vergrößerung und bessere Proportionierung der Wohnräume ist anzustreben.
4. Unter Beibehaltung der Frontlänge/WE soll die Außenwand des Wohnzimmers länger als 3600 mm sein.
5. Die Funktionsbereiche Kochen — Essen — Wohnen sind zu einer Einheit zusammenzufassen.

Um mit einer geringen Anzahl unterschiedlicher Schalungselemente auszukommen, wurden nur zwei Zellengrößen angewendet:

Zelle A/1 4200/4800 mm für Wohnzimmer
Zelle A/2 4200/4800 mm für Schlafzimmer und Flur

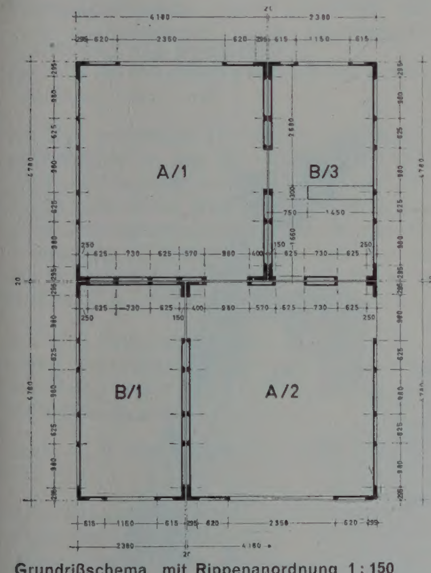
Zelle B/1 2400/4800 mm für Kinderzimmer
Zelle B/2 2400/4800 mm für Treppenhaus
Zelle B/3 2400/4800 mm für Küche, Bad, WC

Für die Gliederung der Zellenwände waren nicht ein einheitliches Grundmaß, sondern die funktionsbedingte Größe und Lage der Öffnungen unter Beachtung einer weitestgehenden Vereinheitlichung der Schalungselemente bestimmend. Für die Fertigung aller Zellentypen werden folgende Grundformen der Schalungselemente benötigt:

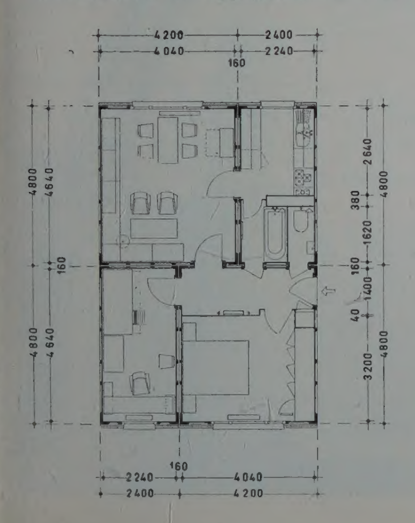
Für Querwände
1 Element 4800 mm lang

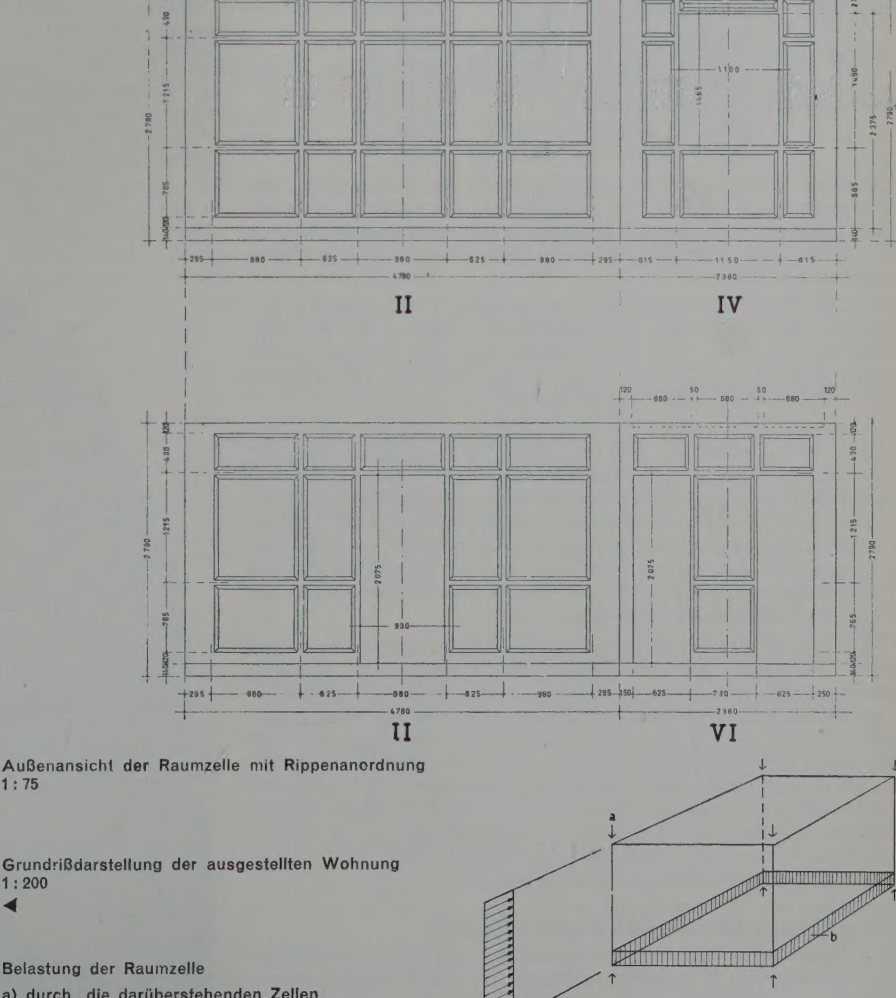
Für Mittellängswände
1 Element 4200 mm lang
2 Elemente 2400 mm lang

Für Außenwände
1 Element 2400 mm lang
1 Element 4200 mm lang



Grundrißschema mit Rippenanordnung 1:150

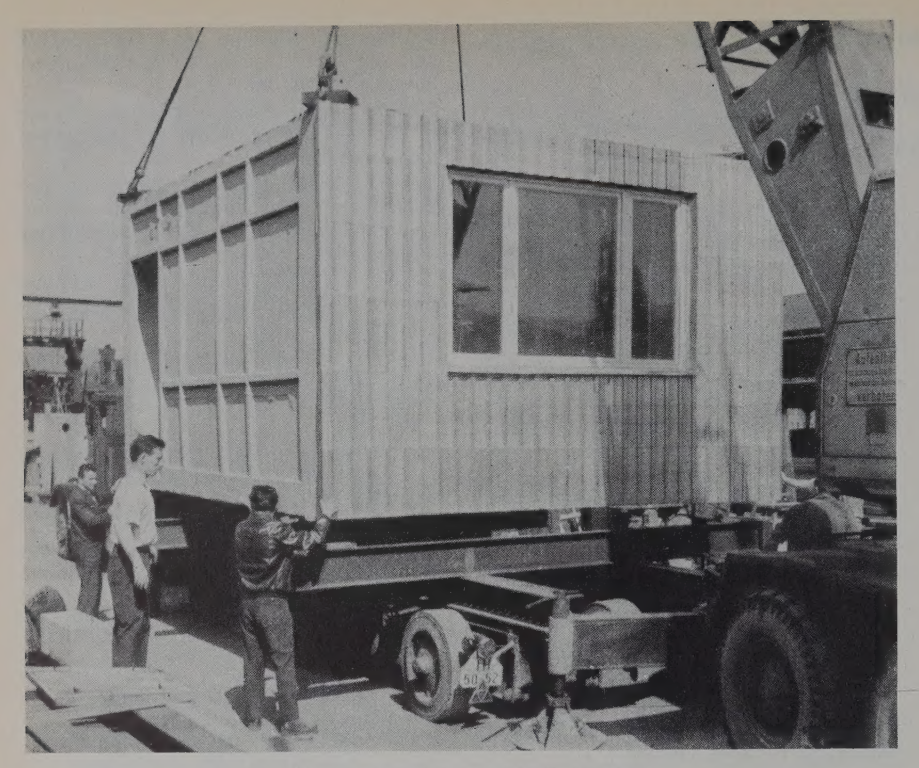




Außenansicht der Raumzelle mit Rippenanordnung 1:75

Grundrißdarstellung der ausgestellten Wohnung 1:200 ◀

Belastung der Raumzelle
a) durch die darüberstehenden Zellen
b) durch die an der Zelle hängende Fußbodenplatte
c) durch die Windlast ▶



Verladen der Raumzelle auf dem Versuchsbauhof des Instituts für Hochbau

Aus den Zellengrößen von 4200/4800 mm und 2400/4800 mm können drei Sektionen mit vier verschiedenen Wohnungsgrößen gebildet werden.

Sektion R 11	Zweizimmerwohnung	58,80 m^2
	Zweieinhalbzimmerwohnung	70,56 m^2
Sektion R 12	Zweieinhalbzimmerwohnung	70,56 m^2
	Zweizweihalbzimmerwohnung	82,32 m^2
Sektion R 13	Einzimmerwohnung	35,28 m^2
	Eineinhalbzimmerwohnung	47,04 m^2
	Zweieinhalbzimmerwohnung	70,56 m^2

Unter Einhaltung von 70 m^2/WE können bei Anwendung der Sektionen R 11 und R 12 75 Prozent aller Wohnungen mehr als zwei Zimmer haben. Bei der zusätzlichen Anwendung der Sektion R 13 ist eine weitere Erhöhung des Anteiles der größeren Wohnungen möglich.

Vor der Sporthalle wurde die Zweieinhalbzimmerwohnung aufgebaut, wie sie in allen drei Sektionen enthalten ist. Die Darstellung zeigt, daß die Forderungen aus dem Programm der Plattenbauweise erfüllt sind. Neu ist die Trennung von Bad und WC in einer Zweieinhalbzimmerwohnung.

Die Ausstellung wurde von vielen Interessenten aus der Deutschen Demokratischen Republik und dem Ausland besucht. Die Eintragungen im Gästebuch sowie die Äußerungen der Besucher beweisen, daß die Grundrißlösung positiv beurteilt wird. Beanstandet wird das Fehlen der Stellmöglichkeit für eine Haushaltswaschmaschine. Bei Veränderung des Rohrschachtes und der Lage des Gasdurchlauferhitzers kann die Stellfläche für eine Haushaltswaschmaschine in der Küche unmittelbar neben der Tür zum Bad geschaffen werden.

Die Frage, ob es richtiger ist, aufwendige Zweizimmerwohnungen oder sparsame Zweieinhalbzimmerwohnungen als Mindestwohnung für eine Familie zu bauen, wird von allen Befragten zugunsten der kleinen Zweieinhalbzimmerwohnung, wie sie ausgestellt war, entschieden. Das ursprüngliche Anliegen der Ausstellung, die Raumzellenbauweise zu veranschaulichen, kommt durch die Art des Aufbaus leider nicht genügend zum Ausdruck und mußte interessierten Besuchern an Hand von Abbildungen erläutert werden. Die Wohnung, die in dieser Art zum erstenmal gezeigt wurde, stand damit mehr im Mittelpunkt als es vom Veranstalter der Ausstellung beabsichtigt war.

Konstruktion und Herstellungstechnologie

Die Raumzellen stellen ein räumliches Tragwerk dar, welches nur auf den vier Eckpunkten gelagert ist. Die Belastung dieses allseitig geschlossenen Kastens, der nur Tür- und Fensteröffnungen aufweist, erfolgt ebenfalls in den vier Eckpunkten durch die darüberstehenden Zellen. Das Eigengewicht der Fußbodenplatte in der Raumzelle und die Verkehrsbelastung werden von den vier Seitenwänden aufgenommen. Außerdem erhält die Raumzelle noch eine horizontale Belastung durch die auftretenden Windkräfte.

Die Raumzelle wird allseitig durch Stahlbeton-Rippenplatten begrenzt. Dabei weisen die Seitenwände vertikale und horizontale Rippen von 70 mm Dicke auf, die mit je einem Rundstahl 10 mm bewehrt sind. Zwischen den Rippen verbleibt ein Spiegel von 30 mm Dicke, der unbewehrt ist. Die Wände sind so ausgebildet, daß die Innenseite glatt ist und die Rippen einseitig auf der Außenseite hervorstehen. Jede Öffnung in den Wänden der Raumzelle ist durch Rippen umschlossen. Die Anordnung der Rippen wurde so getroffen, daß die Öffnungen wahlweise in einem bestimmten System vorgesehen werden können. Bezüglich der konstruktiven Ausbildung trifft das gleiche für die obere Raumabschlußplatte zu.

An den Kanten der Raumzelle sind die Seitenwände mit einer 300 mm breiten Rippe, deren Dicke ebenfalls 70 mm beträgt, verstärkt. Dadurch entsteht ein verstecktes räumliches Skelett, welches durch die Wände ausgesteift ist. Die Vertikallasten in den Eckpunkten der Raumzelle werden somit durch dort befindliche Winkelstützen aufgenommen.

Zur Erzielung einer guten räumlichen Tragwirkung durch kontinuierliche Ver-

Montage der Raumzellen



bindung der einzelnen Seitenwände an den Kanten der Raumzelle wurde der aus den vier Seitenwänden und der oberen Raumabschlußplatte bestehende, unten offene Kasten in einem Guß, dem sogenannten „Glockenguß", hergestellt.

Bei der experimentellen Herstellung der Raumzellen wurde dazu eine Holzschalung benutzt, die aus einem inneren Kern in Zimmergröße und aus äußeren, kassettierten Schalungstafeln bestand. Zwischen dem inneren Kern und den äußeren Schalungstafeln wurde der Beton unter gleichzeitigem Vibrieren der äußeren Schalungstafeln von oben eingefüllt. Die obere Raumabschlußplatte wurde auf dem Kern horizontal betoniert. Nach dem Erhärten des Betons wurden die äußeren Schalungstafeln und der Kern entfernt.

Die Fußbodenplatte, die die Raumzelle nach unten abschließt, besteht ebenfalls aus einer kreuzweise bewehrten Stahlbeton-Rippenplatte mit 120 mm Konstruktionshöhe. Sie wird gesondert hergestellt und dann mit dem oberen Kasten durch Verschweißen besonders eingelegter, an der Vertikalbewehrung der Wandrillen befestigter Stahlprofile verbunden. Im Endzustand hängt die Fußbodenplatte dann an den vier Seitenwänden der Raumzelle.

Damit ist die Rohzelle fertiggestellt und kann komplettiert werden. Für die Herstellung der Raumzellen wurde folgendes Material verwendet:

Bewehrung aus Betonstahl I,
Beton B 160 mit einem ϱ von 1,8 und einem Größtkorn von 7 mm.

Bei den schweren Elementen der Raumzellenbauweise, die im vorliegenden Fall bis zu 10 Mp wiegen, kommt es darauf an, durch besondere Maßnahmen, wie minimale Betonquerschnitte, eine Gewichtsminderung zu erreichen. Deshalb wurde die Rohdichte des Betons durch Beigabe leichter Zuschlagstoffe auf 1,8 gesenkt.

Für eine Wohnung in einem viergeschossigen Wohnblock, die der ausgestellten Wohnung entspricht, ergibt sich folgender Materialaufwand:

Stahl 1,75 Mp, Zement 6,6 Mp, Beton 16,5 Mp.

Das Baugewicht beträgt auf eine Wohnung bezogen 37 Mp. In der Plattenbauweise beträgt das Rohbaugewicht dagegen 87 Mp.

Komplettierung der Raumzellen

Die Rohzellen wurden am Herstellungsort komplettiert. Im einzelnen wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

Verlegen der Elektroinstallation,

Malergrobarbeiten,

Einsetzen der vorbehandelten Fenster und Türen sowie der leichten Trennwände und Einbauschränke,

Einsetzen der Installation (Sanitär und Heizung),

Einbringen des Fußbodens,

Malerfeinarbeiten,

Anbringen der Objekte und Einbau der Kücheneinrichtung.



Blick in das Schlafzimmer

Daneben mußte noch die Außenwand komplettiert werden, die bei der Rohzelle auch nur aus der dünnen Stahlbeton-Rippenplatte besteht. Zur Wärmedämmung wurde auf die Außenseite 50 mm Schaumstoff aufgebracht. Für die Versuchszellen wurde Piatherm verwendet, besser ist jedoch Polystyrolschaum, da er nicht hygroskopisch ist.

Um den Wärmedurchfluß durch die äußerst dünne Außenwandkonstruktion bei Sonneneinstrahlung im Sommer gering zu halten, wurde eine belüftete Schürze als Sichtfläche vor die Außenwand gehängt. Zwischen Sichtschürze und Schaumstoff verbleibt ein Hohlraum, in dem im Sommer erwärmte Luft nach oben entweichen kann. Somit bleibt die Aufheizung der Wärmedämmung gering. Zur Erprobung wurde die Sichtschürze in zwei Varianten ausgeführt. Die eine Seite erhielt eine Verkleidung aus opal eingefärbten, glasfaserverstärkten Wellpolyesterplatten mit vertikaler Wellenanordnung, die andere Seite eine Verkleidung aus Hettal-Dacheindeckung (Aluminium). Auch hier verlaufen die Rippen vertikal. Hier wurden nur zwei von vielen Möglichkeiten gezeigt. Bei Anwendung der Raumzellenbauweise im größeren Umfang wird man zunächst auf die vorhandenen Materialien zurückgreifen müssen.

Transport und Montage

Nachdem die Raumzellen komplettiert waren, wurden sie mit Tieflader vom Herstellungsort durch die Stalinallee zur Sporthalle gefahren. Für den Transport der kleinen Zellen mit den Grundrißabmessungen 2,40 m × 4,80 m konnte der normale Tieflader TL 12 ohne zusätzliche Aufbauten verwendet werden. Die großen Zellen mit den Abmessungen 4,20 m × 4,80 m wurden auf einem Reichsbahn-Schwerlasthänger (Culemayer), der einen entsprechend breiten Aufbau erhielt, transportiert. Obwohl bei der Bemessung und Konstruktion der Raumzellen minimale Querschnitte zugrunde gelegt wurden, traten beim Transport keine Schäden an den Raumzellen auf. Der Transport verlief ohne Schwierigkeiten.

Die Montage der Raumzellen wurde mit einem 20-Mp-Mobildrehkran durchgeführt. Durch den ausgezeichneten Feinhub eignet sich der Kran vorzüglich für die Montage. Die Zellen konnten millimetergenau abgesetzt werden. In späteren Bauwerken werden die Zellen zu vier- bis fünfgeschossigen Bauten durch Nebeneinanderstellen und Übereinanderstellen zusammengesetzt. Sie werden nur an den oberen Ecken durch aufgelegte und angeschweißte Laschen horizontal verbunden. In vertikaler Richtung erfolgt keine feste Verbindung. Die Zellen werden an den vier Aufstandspunkten nicht in ein Mörtelbett, sondern auf ein elastisches Fugenmaterial gesetzt, welches die Körperschallübertragung weitgehend vermindert. Als Restarbeiten auf der Baustelle verbleiben nach der Montage:

Verbindung der Elektroinstallation von Zelle zu Zelle,

Verbindung der Heizungs- und Sanitärinstallation,

Abdichten der Fugen, die auf Grund der Doppelwandigkeit entstehen,

Verkleidung der Türleibungen.

Die vor der Sporthalle ausgestellte Wohnung wurde nach der Montage der Zellen in einem Tag schlüsselfertig, einschließlich Wohnungseinrichtung, übergeben.

In der Erkenntnis der Bedeutung der Raumzellenbauweise für die Industrialisierung des Wohnungsbaus wurde Anfang 1961 eine sozialistische Arbeitsgemeinschaft gebildet. Sie setzt sich aus Vertretern der Deutschen Bauakademie und der Technischen Hochschule Dresden, der Projektierung und der Bau- und Maschinenbaubetriebe zusammen und bearbeitet die Grundlagen für die Einführung dieser Bauweise in der Deutschen Demokratischen Republik. Den Forschungsauftrag zur Entwicklung der Raumzellenbauweise erhielt das Institut für Hochbau der Deutschen Bauakademie.

Der Funktionalismus und die organische Architektur

DK 72.036.9

Kurt Magritz

Bei den Auseinandersetzungen über die weitere Entwicklung der sozialistischen Architektur spielt schon seit geraumer Zeit die Frage nach der Einschätzung der modernen kapitalistischen Architektur vom Standpunkt des Marxismus eine große Rolle. Das zeigte sich unter anderem auch auf der theoretischen Konferenz der Deutschen Bauakademie, wo die Beiträge von H. Henselmann und B. Flierl, die sich gerade mit dieser Frage beschäftigten, das größte Interesse auf sich zogen. Eine durch zahlreiche Abbildungen illustrierte Veröffentlichung in der „Architektura SSSR"[1] enthält ebenfalls den Versuch einer kritischen Bewertung der kapitalistischen Architektur. Und da sie zugleich einen kurz gefaßten Überblick über ihre Geschichte gibt, verdient sie unsere besondere Aufmerksamkeit. Wir wollen deshalb im folgenden die Gedanken des Verfassers dieses Beitrages, Chan-Magomedow, zusammenfassen und uns auch ein eigenes Urteil bilden.

Nach den Worten Chan-Magomedows ist die Architektur der kapitalistischen Länder in eine neue Phase ihrer Entwicklung eingetreten. Die Anhänger der organischen Architektur treten mit dem Anspruch auf, den eng begrenzten Utilitarismus und die Seelenlosigkeit des Funktionalismus zu überwinden. Sie haben sich die Aufgabe gestellt, eine humanistische Architektur zu schaffen. Sie fordern größere Aufmerksamkeit für die künstlerischen Probleme der Architektur und die schöpferische Individualität der Architekten, Abkehr von den Standardisierungsbestrebungen und dem internationalen Stil, Belebung der nationalen Bautraditionen und Rückkehr zur Natur. Aber sie versäumen auch nicht, eine weitgehende Anwendung der letzten Errungenschaften der Bautechnik, der Schalendächer und Seilkonstruktionen zu fordern. Chan-Magomedow beurteilt den Streit zwischen den Funktionalisten und der organischen Architektur unter dem Gesichtspunkt des Gegensatzes von Rationalismus und Irrationalismus und kommt dabei zu dem Schluß, daß die Funktionalisten progressive Tendenzen der kapitalistischen Architektur vertreten, während in der organischen Architektur deren reaktionäre Tendenzen zum Ausdruck kommen. Näher begründet er diese Einschätzung damit, daß der Funktionalismus die Entwicklung der Produktivkräfte, die fortschrittliche Bautechnik, die Errungenschaften der modernen Wissenschaften und die wachsenden materiellen Bedürfnisse der werktätigen Massen unterstütze. Während die organische Architektur den bürgerlichen Individualismus, die aus dem kapitalistischen Konkurrenzkampf resultierende Reklame und insgesamt die herrschende bürgerliche Ideologie zum Ausdruck bringe.

„Das Streben nach Ehrlichkeit und Wirtschaftlichkeit der architektonischen Lösungen", so schreibt Chan-Magomedow, „nach Anwendung der neuen Bautechnik, nach einer organischen Verbindung künstlerischer Ausdrucksmittel mit neuen Baustoffen und Baukonstruktionen, all dies ist ein charakteristischer Zug der rationalistischen Richtungen ... Für die rationalistischen Richtungen ist charakteristisch, daß sie die funktionellen Aufgaben als das Hauptmoment in der Arbeit der Architekten anerkennen, wobei konsequente Rationalisten den Begriff der Funktion nicht selten von utilitären Problemen bis zur sozialen Bestimmung der Gebäude erweitern."

I

Wenn man den Ausführungen Chan-Magomedows folgt, so liegt die Geburtsstätte der modernen kapitalistischen Architektur, des Funktionalismus wie auch der organischen Architektur, nicht im Deutschland der zwanziger Jahre, wie so häufig bei uns behauptet wird, sondern wesentlich früher und in den USA.

Chan-Magomedow wenigstens datiert die Entstehung des Funktionalismus von Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts und nennt als ihre ersten Vertreter die sogenannte Chicagoer Schule mit William Jenney (1832—1907), John Wellborn Root (1850—1891) und Louis Sullivan (1856—1924).

Eines der charakteristischen Werke der Chicagoer Schule ist das Reliance Building (1890) von Daniel H. Burnham und John Wellborn Root, ein vierzehnstöckiges Hochhaus, bei dem bereits die konstruktiven und ästhetischen Probleme der Architektur im Sinne des Funktionalismus gelöst werden, und auch das Warenhaus Carson, Pirie, Scott and Company (1899 bis 1904) von Louis H. Sullivan weist in seiner nüchternen konstruktiven Gestaltung, in seinem Verzicht auf jeglichen historisierenden ornamentalen Schmuck und in der weitgehenden Anwendung des Glases ganz unzweideutig auf die funktionalistischen Tendenzen des 20. Jahrhunderts hin.

Die Entstehung des Widerparts der funktionalistischen Richtung datiert Chan-Magomedow mit dem Auftreten Frank Lloyd Wrights (1869—1959). Frank Lloyd Wright war zwar ein Schüler Sullivans; in dem Maße aber, wie sich sein Schaffen profilierte, seine Persönlichkeit sich formte, traten bei ihm die individualistischen und ästhetisierenden Tendenzen immer stärker zutage. Und er ist es auch gewesen, der als erster auf seine Schöpfungen den Begriff der organischen Architektur anwandte. Das zeigte sich bereits in seinen ersten Werken wie dem Charnley House in Chicago (1892), dessen Gestaltung stark romantisierende Tendenzen aufweist, die durch mittelalterliche orientalische Formvorstellungen genährt werden. Nicht zufällig wird bei der Darstellung des Schaffens von Frank Lloyd Wright auch immer wieder auf die Einflüsse des schottischen Architekten Mackintosh hingewiesen, der mit seinem Kultus eines parfümiert-preziösen Schönheitsideals bedeutende Wirkungen auf die Entwicklung der organischen Architektur ausübte.

Die große Zeit F. L. Wrights begann jedoch erst einige Jahre später, und den Höhepunkt seines Schaffens erreichte er erst 40 Jahre danach mit seinem berühmten Wasserfallhaus in Bear Run, das, in einer Felsenlandschaft mit üppiger Vegetation in den Formen einer bizzaren Architektur errichtet, deren charakteristisches organisches Gepräge reproduziert. Mit Sullivan und Frank Lloyd Wright sind die historischen Ausgangspunkte der modernen Architektur, die sich als Funktionalismus und organische Architektur entfalteten und gegenüberstellten, fixiert und auch begrifflich bereits nominiert. Der Begriff der Moderne erhält durch diese beiden Richtungen das ihm eigene historische Gepräge.

In den europäischen Ländern vollzieht sich die Differenzierung der Moderne zwischen dem Funktionalismus und der organischen Architektur, die in der Zeit vor dem ersten Weltkrieg unter der Bezeichnung „Jugendstil" auftrat, in einer außerordentlich komplizierten Weise, und das hängt gewiß nicht nur mit dem vielseitigen architektonischen Erbe zusammen, dem sich die europäischen Architekten gegenübergestellt sahen, sondern auch mit der verwickelten sozial-politischen Struktur dieser Länder.

Chan-Magomedow verbindet die Entstehung des „Jugendstils" vor allem mit der Tätigkeit Antonio Gaudis (1852—1926) und van de Veldes (1863—1957), während er die funktionalistischen Tendenzen vor allem im Schaffen von Adolf Loos (1870 bis 1933), Berlage (1856—1934), Peter Behrens (1868—1940), Walter Gropius (geb. 1883), Auguste Perret (1874—1954) und Tony Garnier (1869—1948) wirksam findet.

Ungehindert durch konstruktiv-technische Erwägungen und gestützt auf die katholische Ideologie konnte sich in Gaudis Schaffen der expressiv gestimmte „Jugendstil" frühzeitig entfalten. Durch und durch Ausdruck eines religiös verbrämten Individualismus, wurde sein Hauptwerk, die bereits im Jahre 1882 begonnene Kathedrale Sagrada Familia in Barcelona, in den zwanziger Jahren vor allem in Deutschland aus einer Kuriosität zu einem exemplarischen Leitbild der modernen bürgerlichen Architektur.

Eine breitere Wirkung als Gaudi übte bereits vor dem ersten Weltkrieg Henry van de Velde aus, nicht nur durch sein Schaffen, sondern auch durch die programmatischen Erklärungen, die er in einer der Bourgeoisie leichtverständlichen und zugleich außerordentlich attraktiven

[1] S. Chan-Magomedow, Wachsende Widersprüche in der Architektur der kapitalistischen Länder, Architektura SSSR, Heft 4/1961, DBA-Übers. Nr. 9792



Daniel H. Burnham, John Wellborn Root, Reliance Building, Chicago, 1890

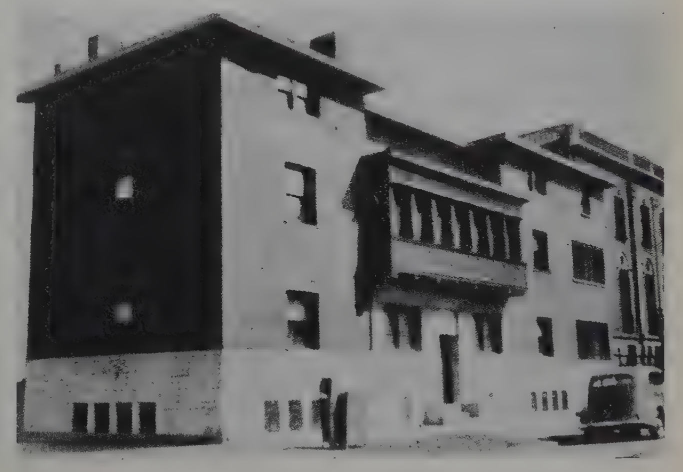


Antonio Gaudi, Kathedrale Sagrada Familia, Barcelona, begonnen 1882

Louis H. Sullivan, Warenhaus Carson, Pirie, Scott and Company, Chicago, 1899 bis 1904



Frank Lloyd Wright, Charnley House, Astor Street, Chicago, 1892



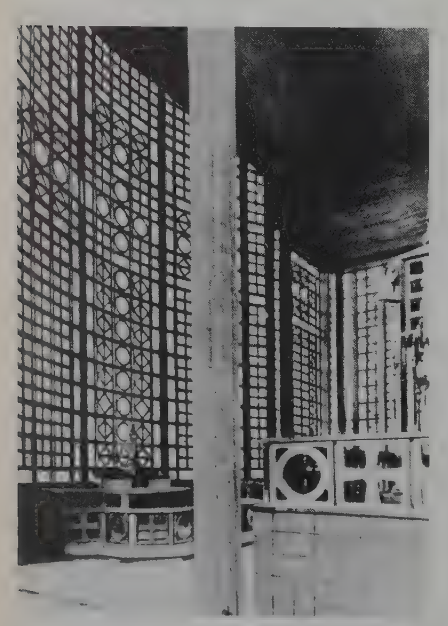
Weise zu formulieren verstand. In ihm kreuzten sich die Linien des Funktionalismus und der organischen Architektur. Und diese seine Doppelgesichtigkeit sicherte ihm zugleich Einfluß und Gegnerschaft nach allen Seiten.

Ihm gegenüber ist Walter Gropius derjenige, der bereits vor dem ersten Weltkrieg die Formen des ,,Jugendstils" mit aller Entschiedenheit abstreift und durch den Komplex Fagus-Werke und der Fabrikanlage auf der Werkbund-Ausstellung in Köln die Linie des Funktionalismus praktisch präzisierte.

Nach dem ersten Weltkrieg treten vor allem in Deutschland die konkurrierenden Gestaltungstendenzen des Funktionalismus und der organischen Architektur in schärferer Profilierung hervor. Unter den Funktionalisten äußert sich eine wachsende Aufgeschlossenheit gegenüber den städtebaulichen und sozialen Problemen der Architektur, gegenüber den Fragen der Industrialisierung und Standardisierung der Bauelemente und macht sich ein Suchen nach möglichst wirtschaftlich-zweckmäßigen funktionellen Lösungen bemerkbar.

Eine Gruppe von Funktionalisten findet vorübergehend ein Betätigungsfeld in der UdSSR, aber die funktionalistischen Tendenzen machen sich vor allem in Deutschland geltend. In diesen Jahren wurde das ,,Bauhaus" organisiert, das unter der Leitung von Walter Gropius die Architektur der übrigen kapitalistischen Länder beeinflußte und vor allem im Schaffen des Holländers Oud eine beispielhafte Verkörperung fand.

Chan-Magomedow weist in seinen Ausführungen jedoch darauf hin, daß die rationalistische Richtung in den zwanziger Jahren zwar eine verhältnismäßig starke Verbreitung gefunden hat, aber dennoch nicht die herrschende Strömung war und nahezu in allen Ländern in Opposition stand. Gerade in den zwanziger Jahren entfalteten in den europäischen Ländern auch stark irrationalistisch eingestellte Architekten ihr Schaffen, wie beispielsweise Erich Mendelsohn (1887—1953), Hans Poelzig (1869—1936) in Deutschland



Auguste Perret, Notre Dame, Raincy, 1922—1933



Walter Gropius, Eingangshalle der ,,Fabrik" auf der Werkbund-Ausstellung in Köln 1914

und Le Corbusier in den westlichen Ländern.

Während Ouds Schaffen durch eine kalte Sachlichkeit und einen fast religiös anmutenden Purismus charakterisiert ist, nimmt das Schaffen Le Corbusiers einen ähnlichen Lauf wie das Frank Lloyd Wrights, wenn auch die historische Tradition des französischen Rationalismus die romantisierende Phantastik in kältere Formen zwingt.

Ein außerordentlich anschauliches Bild der in den zwanziger Jahren konkurrierenden ideologischen Formen der Architektur zeigt die Gegenüberstellung der Notre Dame in Raincy (1922—1933) von Auguste Perret und des Großen Schauspielhauses (1919) von Hans Poelzig in Berlin.

Perret entwickelt den Grundriß der Kirche in einer äußerst einfachen geometrischen Form des Baukörpers weiter. Die aus Betonfertigteilen bestehenden Außenwände, die durch geometrische Ornamente durchbrochen sind, vermitteln dem Raum eine völlig gleichmäßige Belichtung, so daß eine kühle, ganz auf Logik gestimmte Atmosphäre entsteht; während Poelzig durch die tropfsteinhöhlenartige Verkleidung der Decke, die er akustisch rechtfertigt, einen orientalisch-phantastischen Raumeindruck erzeugt.

In der Zeit nach dem zweiten Weltkrieg nimmt zunächst der Funktionalismus an Tiefe und Breite, vor allem in Deutschland, zu. Mit den fünfziger Jahren beginnt jedoch erneut der Einfluß der organischen Architektur stärker zu wirken.

Frank Lloyd Wright und Le Corbusier sind es vor allem, deren Einfluß jetzt zur Geltung kommt. Zwar gibt es hervorragende und positive Lösungen, die von den funktionalistischen Prinzipien ausgehen, wie beispielsweise die Arbeiten Nervis, aber im allgemeinen werden die Errungenschaften der modernen Technik auf der Linie der organischen Architektur ausgewertet. Solcher Art, so schreibt Chan-Magomedow, sind beispielsweise die Arbeiten Salvadoris (USA), Candelas (Mexiko), Bongiovannis, Castiglionis und Sianesis (Italien), Saarinens (USA), Costas und Niemeyers (Brasilien). Chan-Magomedow schließt seine Ausführungen mit den Worten:

,,Der Funktionalismus der zwanziger Jahre ist als Entwicklungsetappe der kapitalistischen Architektur zweifellos überholt, aber die in ihm enthaltenen rationalen Tendenzen sind unter den Bedingungen des Kapitalismus auch heute noch als fortschrittlich zu bewerten. Sie entwickeln sich in den Typenbauten weiter, aber diese Gebiete üben gegenwärtig auf die Entwicklung der herrschenden Architekturrichtungen im Kapitalismus keinen entscheidenden Einfluß aus. Die am Funktionalismus wegen der ihm eigenen ,Nüchternheit' und ,Mechanik' geübte Kritik, der Aufruf der Anhänger der ,organischen Architektur' zu größerer ,Menschlichkeit' spiegeln in vielem auch durchaus fortschrittliche Bestrebungen von Architekten der kapitalistischen Länder in der Nachkriegszeit wider. Die darauf folgende Entwicklung der ,neuen' Richtungen hat jedoch gezeigt, daß sich hinter diesen der Form nach demokratischen Aufrufen zur ,Humanisierung' der Architektur meistens individualistische, irrationale Tendenzen verbergen.

Die Zunahme der irrationalen Tendenzen in der kapitalistischen Architektur erfolgt gleichzeitig mit der Verschärfung des Kampfes zwischen den fortschrittlichen und den reaktionären Tendenzen, gleichzeitig mit bedeutenden Erfolgen in der Bautechnik und in der angewandten Wissenschaft, mit der Ausarbeitung wirtschaftlicher und zweckmäßiger Grundrißlösungen und mit dem Wachstum des formal-ästhetischen Könnens der Architekten. Darin liegt die Schwierigkeit bei der Beurteilung der modernen ausländischen Architektur.

Es ist notwendig, daß über theoretische Probleme, die mit der Einstellung zur Architektur des Kapitalismus zusammenhängen, in unserer Architekturpresse stärker diskutiert und das Schaffen führender westlicher Architekten detailliert analysiert wird. Auf diese Weise wird unseren Architekten die Möglichkeit gegeben werden, an die Beurteilung der Entwicklungsphasen der modernen kapitalistischen Architektur kritisch heranzugehen."

II

Bei der Gegenüberstellung des Funktionalismus und der organischen Architektur geht Chan-Magomedow von der historischen Entwicklung der Erscheinungsformen dieser beiden Richtungen aus. Freilich zielt er darauf ab, die Frage nach ihrem gesellschaftlichen Wesen zu beantworten, die Frage nämlich, ob diese unterschiedlichen Gestaltungstendenzen lediglich das Produkt konkurrierender Be-

strebungen innerhalb der Bourgeoisie, oder ob sie den Kampf zwischen Bourgeoisie und Proletariat zum Ausdruck bringen und so die historischen Interessen und Prinzipien entgegengesetzter, antagonistischer Klassen verkörpern.


Henry Clemens van de Velde, Theater, Werkbund-Ausstellung Köln, 1914

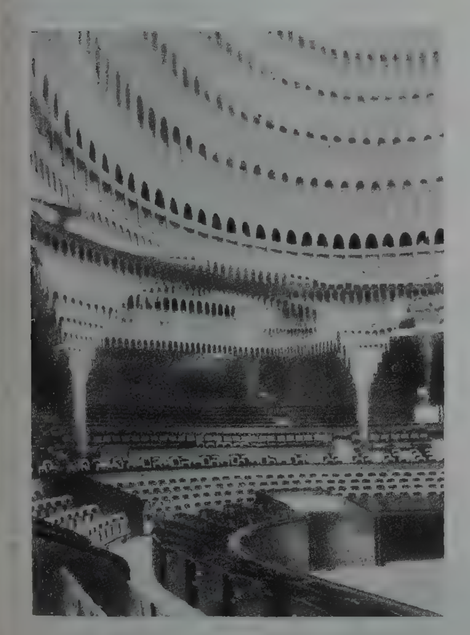
Der Rationalismus als philosophische Grundlage des Funktionalismus

Um dieses Problem zu lösen, zieht Chan-Magomedow die programmatischen Erklärungen beider Richtungen zu Rate und sieht sich damit freilich vor die undankbare Aufgabe gestellt, die Auffassungen, die die Funktionalisten und Organiker im Laufe der letzten 50 Jahre häufig genug abgegeben haben, zu sortieren. Dabei zeigt sich, daß beide in ihren Programmen häufiger übereinstimmen, als sie sich widerstreiten. Beide bekennen ihr positives Verhältnis zur modernen Technik, beide behaupten ihr positives Verhältnis zur Natur, beide ihre humanistische Gesinnung, und der augenfällige Unterschied, der sie voneinander scheidet, besteht häufig nur darin, daß die Organiker den Funktionalisten Seelenlosigkeit vorwerfen, während sich diese der Wahrhaftigkeit und Ehrlichkeit rühmen.

Der Funktionalismus, wenn er klug ist, definiert sich selbst als die auf die moderne Technik gegründete zweckmäßige Einheit von Funktion, Konstruktion, Material und Gestaltung; denn in dieser Definition verschwindet sein Klasseninhalt, und er erscheint als eine richtige, über allen Gegensätzen erhabene Auffassung der Architektur. Auf diese Weise etabliert er sich mit Geschick lediglich im Gegensatz zu Auffassungen, die falsch sind.

Gegen diese Anmaßung treten die Organiker auf, indem sie die schwache Seite des Funktionalismus enthüllen. Und der Funktionalismus bietet ihnen diese offen an, wenn er den Rationalismus als seine philosophische Grundlage erklärt.

Die Organiker, wenn sie klug sind, werden sich hüten, sich dem Rationalismus als Irrationalisten entgegensetzen zu lassen, und das mit Recht; denn der Irrationalismus bildet für beide die Grenzlinie. Hier treffen sie sich unvermeidlich und laufen an dieser ihrer gemeinsamen Grenze immer wieder zusammen. Die Organiker meinen lediglich das Prinzip der Zweckmäßigkeit zu konkretisieren, indem sie es als eine dem organischen Leben, der Natur angepaßte Zweckmäßigkeit fordern. Sie schließen in die architektonische Entwurfstätigkeit nicht nur die technisch-mathematische Analyse, sondern auch die anschauliche Synthese ein; die Vorstellung also, daß es sich bei der Architektur nicht lediglich um ein Objekt und Produkt des Verstandes, sondern auch der sinnlichen Gestaltung und des sinnlichen Genusses handelt. Damit erheben sie sich ihrerseits — nicht ungeschickt — über den Funktionalismus und können mit Beifall rechnen.


Hans Poelzig, Großes Schauspielhaus, Berlin, 1919

Der Unterschied zwischen dem Funktionalismus und der organischen Architektur läuft also darauf hinaus, daß der Funktionalismus das Prinzip der Zweckmäßigkeit rational, während die organische Architektur es zugleich auch emotional zu fassen sucht und damit in der Tat einigen Besonderheiten in der Bauproduktion gegenüber anderen Zweigen der Industrie Rechnung trägt, deren wissenschaftliche Analyse jedoch beide nicht zu Ende führen. Auch Chan-Magomedow spürt diesen Fragen nicht weiter nach, sondern versucht, den Gegensatz zwischen den beiden Richtungen auf einem anderen Wege zu ergründen. Er geht dabei von der Auffassung aus, daß der Funktionalismus die den Produktivkräften innewohnenden Tendenzen widerspiegelt. Da der Marxismus die Produktivkräfte als das revolutionärste Element der gesellschaftlichen Entwicklung bezeichnet, scheint es logisch, daraus auch den revolutionären und progressiven Charakter des Funktionalismus abzuleiten.

Aber der Funktionalismus ist nicht lediglich die Verkörperung eines technischen Prinzips, sondern ein spezifischer ideologischer Ausdruck dieses Prinzips, und als solcher tritt er als rationalistische Bewegung hervor.

Der bürgerliche Rationalismus, als dessen Repräsentant der Funktionalismus in der Architektur auftritt, begreift die Entwicklung des menschlichen Lebens und seine Reproduktion lediglich als natürlichen und nicht als historischen Prozeß, der sich unter bestimmten materiellen und historisch notwendigen Produktions- und Eigentumsverhältnissen vollzieht. Da er die gegebenen kapitalistischen Produktions- und Eigentumsverhältnisse nicht als historische, sondern als natürliche gesellschaftliche Formen begreift, kann er die historische Notwendigkeit der Ablösung der kapitalistischen durch die sozialistischen Eigentumsverhältnisse wissenschaftlich nicht begreifen. Die sozialistische Revolution entschwindet ihm deshalb in der Sphäre des Irrationalen. In der Epoche der revolutionären Umgestaltung der Gesellschaft schlägt der Rationalismus spontan unausgesetzt in eine irrationale Bewegung um. Der Irrationalismus ist nicht der klassenmäßig begründete Gegensatz zum Rationalismus, sondern nur ein anderer ideologischer Ausdruck des bürgerlichen Bewußtseins.

Der Funktionalismus begreift wie der bürgerliche Rationalismus nur eine Seite der Architektur logisch-begrifflich, nämlich die materiell-technische Seite: Material, Konstruktion, Bauweise, und die Funktion nur als technisch-räumliches Programm, das ihm im wesentlichen gegeben ist, und selbst diese wissenschaftlich nicht exakt und tief genug, während ihm die gesellschaftliche Seite vollends im Nebel des Irrationalen verschwimmt. Aber gerade das ist wesentlich für ihn. Darin erweist er sich als ideologische Form des Kapitals. Ihn lediglich als theoretisches und praktisches Bewußtsein der technisch-materiellen Entwicklung der Architektur anerkennen, heißt sich selbst den Gedankenformen des Kapitals unterwerfen.

Der Rationalismus und die Rationalisierung der kapitalistischen Wirtschaft

Chan-Magomedow hebt mit besonderem Nachdruck freilich nicht diese Konsequenz des Rationalismus hervor — sondern er lenkt die Aufmerksamkeit auf die Konsequenz, mit der die Funktionalisten, nach seiner Auffassung, an die Rationalisierung der technischen Basis der Architektur herangehen, aus der sie alle sozialen, moralischen und ästhetischen Schlußfolgerungen zu ziehen willens sind. Allerdings schreibt Chan-Magomedow einschränkend, daß „im Rahmen der kapitalistischen Gesellschaftsordnung die grundlegenden sozialen Probleme der Architektur nicht gelöst werden können, aber schon ein konsequent rationelles Herangehen an die Lösung architektonischer Aufgaben unter diesen Bedingungen als fortschrittlich bewertet werden muß".



Walter Gropius, Alfred Meyer, Fagus-Werk in Alfeld a. d. Leine, 1911 bis 1916

Die Rationalisierung der Produktion ist dem Kapital wesentlich und nach den Worten von Marx eines seiner historischen Verdienste. Aber freilich setzt der Kapitalismus die Rationalisierung der Produktion in der Form der Vergeudung durch, als Verschwendung von Material und vergegenständlichter Arbeit, um den Preis der rücksichtslosen Vernichtung aller rückständigen Produktionsformen samt den damit verbundenen Menschen, in der Form der Vergeudung und Verschwendung menschlicher Arbeitskraft, in der Form der Arbeitslosigkeit und der Krise und bildet, auf den Grund gesehen, ein Moment zur absoluten und relativen Verelendung der Arbeiterklasse.

Unter den Bedingungen des Imperialismus trägt die Rationalisierung zur Vertiefung und Verschärfung der allgemeinen Krise des Kapitalismus bei, die sich einerseits in dem grenzenlosen Luxus der herrschenden Klassen und der parasitären Demoralisierung kleinbürgerlicher Schichten und eines Teiles der Arbeiterklasse, zum anderen in der Form der Militarisierung der Wirtschaft und schließlich der radikalen Vernichtung in totalen Kriegen äußert.

Für die moderne kapitalistische Architektur ergibt sich hieraus fraglos ein äußerst widerspruchsvolles Bild. Auf der einen Seite maßlose Verschwendung für Luxusbauten der herrschenden Klasse, riesenhafte Aufwendungen für die Bauten der Monopole, der imperialistischen Bürokratie und des Militärs, spekulative Aufblähung des Mietskasernenbaus in den modernen Formen des sozialen Wohnungsbaus.

Trotzdem Fortbestehen der Slums in den rückständigen Gebieten auch innerhalb der am weitest entwickelten kapitalistischen Länder und deren Verschmelzung mit den Ruinen- und Trümmerfeldern kleiner und großer Kriege.

Alle diese Seiten existieren gleichzeitig und nacheinander, bedingen einander und erzeugen im Rahmen des Kapitalismus die sie rechtfertigende Ideologie.

Der Funktionalismus und die organische Architektur sind nur zwei Seiten des beileibe nicht vollständigen ideologischen Ausdrucks dieser realen Situation, mit denen sich der Kapitalismus als fortschrittliche Entwicklung zu präsentieren sucht. In Wahrheit sind beide der Ausdruck der Ausweglosigkeit der Krise der modernen kapitalistischen Architektur.

Der bürgerliche Rationalismus, der im Funktionalismus zutage tritt, ist ein philosophischer Ausdruck des Kapitals und seiner historischen Entwicklungsbedingung, nicht anders als der bürgerliche Sensualismus, der in der organischen Architektur nach Betätigung sucht. Zwischen beiden besteht kein prinzipieller Gegensatz. Beide sind die bekannten zwei Brüder der Bourgeoisie, in deren Ideologie und Interesse sich nicht zwei klassenmäßig antagonistische Tendenzen des Kapitalismus verkörpern, sondern zwei sich ergänzende Seiten ihres Gegensatzes — seinerzeit zur feudalen, heute zur sozialistischen Welt — damals progressiv, heute reaktionär. Während der eine dem Genusse fröhnt — damals heimlich und heute zynisch offen —, predigt der andere im Büßerhemd des Asketen Entsagung — gestern dem Adel und heute dem Proletariat.

Funktionalismus und organische Architektur als ideologische Formen der modernen kapitalistischen Architektur

Chan-Magomedow behauptet in seinen Schlußworten, daß die Schwierigkeit, die moderne kapitalistische Architektur zu beurteilen, darin bestünde, daß die fortschrittlichen und reaktionären Tendenzen gleichzeitig mit bedeutenden Erfolgen in der Bautechnik, in der angewandten Wissenschaft, in der Ausarbeitung wirtschaftlich zweckmäßiger Grundrißlösungen und mit dem Wachstum des formalästhetischen Könnens der Architekten verknüpft seien. Das gilt aber nicht nur für den Funktionalismus, sondern auch für die organische Architektur. Wenn man voraussetzt, daß sich der fortschrittliche Charakter der Architektur aus dem positiven Verhältnis zur Bautechnik, zu den technischen Wissenschaften und Naturwissenschaften, zur praktischen Zweckmäßigkeit der Grundrißlösungen ergibt, so ist nicht einzusehen, wieso der Funktionalismus die fortschrittlichen, die organische Architektur aber die reaktionären Tendenzen der modernen kapitalistischen Architektur verkörpern.

Die Schwierigkeit besteht freilich gar nicht darin, zu verstehen, daß reaktionäre Strömungen in der Architektur mit hochentwickelter Technik und attraktiven ästhetischen Mitteln verbunden sein können. Schwieriger ist es schon zu verstehen, daß fortschrittliche Strömungen auf eine unentwickelte Technik angewiesen sein können und ihre formal ästhetischen Mittel deshalb spröde oder sogar veraltet erscheinen mögen, so daß es dann Verwunderung erregt, wenn die fortschritt-



J. J. P. Oud, Wohnsiedlung in Rotterdam, 1925 bis 1929

liche Strömung sich der ihr gemäßen entwickelten Technik bemächtigt.

Die tiefere Schwierigkeit liegt aber darin, daß die Entwicklung und Anwendung der Bautechnik, der Wissenschaften, die Ausnutzung der Natur und Lokalität und so weiter, unter ideologischen Formen des Bewußtseins begriffen, gerechtfertigt und durchgesetzt werden, die, da sie die materiellen gesellschaftlichen Verhältnisse widerspiegeln, erst mit diesen verschwinden können, aber dann auch müssen.

Die theoretische Lösung dieses Problems setzt aber die Erkenntnis voraus, daß die materielle Produktion nicht nur den Stoffwechselprozeß zwischen Mensch und Natur umfaßt, dessen Gegenstand der Arbeitsgegenstand ist, sondern daß in der materiellen Produktion auch die gesellschaftlichen Verhältnisse produziert und reproduziert werden, unter denen sich die Ausnutzung der Natur durch den Menschen vollzieht. Der Gegenstand der materiellen Produktion ist somit nicht nur Arbeitsgegenstand, sondern auch gesellschaftlicher Gegenstand, der durch den Zweck der gesellschaftlichen Produktion bestimmt ist.



Le Corbusier, Genossenschaftsgebäude in Ahmedabad

*

Unsere Vorstellungen über die Architektur stützen sich zu allererst auf das große architektonische Erbe, das dem allgemeinen Bewußtsein trotz der zerstörenden Kriege des Imperialismus noch immer täglich vor Augen steht. Und dieses setzt immer den Menschen als seinen gesellschaftlichen Gegenstand voraus.

Aber der gesellschaftliche Gegenstand der kapitalistischen Architektur ist nicht das gesellschaftliche Wesen des Menschen, sondern das Kapital. Das ist vom Standpunkt des Menschen aus gesehen eine Verrücktheit, wie umgekehrt der menschliche Standpunkt vom Standpunkt des Kapitals als eine Verrücktheit erscheint; denn der gesellschaftliche Gegenstand des Kapitalismus ist überhaupt nicht der Gesellschaftsmensch, sei er nun naturwüchsiges, antikes oder feudales Gemeinwesen, oder auch die auf Solidarität gegründete Assoziation freier Menschen wie im Kommunismus. Die Verrücktheit des Kapitals ist also eine generelle Verrücktheit, und sie wird einem klar, wenn man den Blick den Produktionsformen zuwendet, die der kapitalistischen vorhergehen. Aber diese Verrücktheit ist nicht nur notwendige Konsequenz des Kapitalismus, sondern bildet auch die historische Voraussetzung der Befreiung des Menschen von seiner unmittelbaren persönlichen Bindung an Grund und Boden und an die Produktionsinstrumente sowie den Hebel zur unermeßlichen Erweiterung des gegenständlichen Reichtums der Gesellschaft und der gesellschaftlichen Produktivkräfte.

Hierin besteht nach den Worten von Marx die zivilisatorische Mission des Kapitalismus, und die historische Notwendigkeit seiner Verrücktheit erzeugt die ihr eigenen gesellschaftlich gültigen ideologischen Gedankenformen.

*

Häufig wird die Auffassung vertreten, daß die Funktion und die Gestaltung die gesellschaftlich-menschliche Seite der Architektur darstellen, während das Material und die Konstruktion ihre technisch-sachliche Seite bilden.

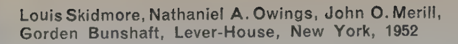
Das ist richtig.

Aber unter der historischen Bedingung, daß der Gegenstand der Architektur im Kapitalismus nicht der Mensch ist, sondern das Kapital, heißt das nichts anderes, als daß die gesellschaftlich-menschliche Seite der Architektur in dieser technisch-sachlichen Seite verschwindet. Im Vergleich mit der großen historischen Architektur, deren Gegenstand der Mensch ist, ist also die kapitalistische Architektur menschlich-gegenstandslose Architektur. Die Architekturtheorie der kapitalistischen Gesellschaft spiegelt in erster Linie Wesen und Notwendigkeit der kapitalistischen Architektur wider — aber sie ist auch historisches Bewußtsein, das die historische Architektur, die uns allenthalben gegenwärtig umgibt, widerspiegelt. Die bürgerliche Architekturtheorie weist sich auch als historisches Bewußtsein aus und nährt sich aus der Geschichte der Architektur. Deshalb ist ihr der Widerspruch zwischen der historischen Architektur und der kapitalistischen Architektur, zwischen einer menschlichen und einer sachlichen Architektur immanent und erzeugt je nach dem Entwicklungsstadium des Kapitalismus die ideologischen Formen, unter denen sie diesen Widerspruch zu lösen und mittels derer sie die architektonische Praxis zu orientieren sucht.



Frank Lloyd Wright, Falling-water-House, Bear Run, Pennsylvania, 1936 bis 1939

Im Klassizismus und der romantisierenden Neogotik, in der Neurenaissance und im Historismus vollzieht sich unter heftigen ideologischen Kontroversen die allmähliche Eliminierung des menschlichen Gegenstandes aus der kapitalistischen



Louis Skidmore, Nathaniel A. Owings, John O. Merill, Gorden Bunshaft, Lever-House, New York, 1952



Architektur, die als Widerstreit zwischen Funktionalismus und organischer Architektur im Imperialismus schließlich zu Ende geführt wird. In der gesellschaftlich-menschlichen Wesenslosigkeit der architektonischen Form sind beide identisch. Der Funktionalismus verneint den Menschen, indem er ihn als technisch-sachliches Wesen, die organische Architektur, indem sie ihn als irrationales Wesen bestimmt. Die Konsequenz für die Gestaltung der architektonischen Form besteht darin, daß der Funktionalismus die architektonische Form mit der technisch-mathematischen Form verwechselt, während die organische Architektur im Symbolismus Ersatz sucht. Der rationale Technizismus und der irrationale, subjektivistische Symbolismus sind die beiden ideologischen Pole, zwischen denen sich die Gestaltungstendenzen der kapitalistischen Moderne bewegen.

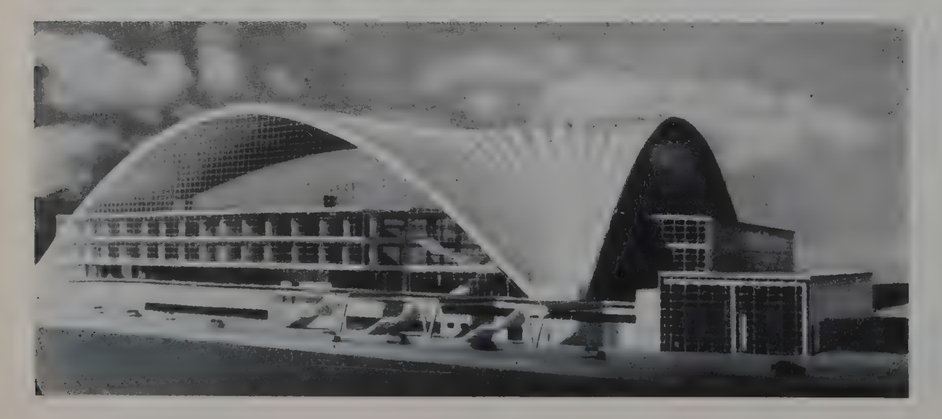
Aus der Gegenläufigkeit dieser beiden Tendenzen und ihrem Widerstreit entsteht dem kapitalistischen Bewußtsein die ihm gemäße Architektur.

Während der Funktionalismus vom Standpunkt des Gesellschaftsmenschen aus die Fortschritte der Technik entmenschlicht und die organische Architektur deren menschliche Gegenstandslosigkeit enthüllt, entsteht umgedreht für das kapitalistische Bewußtsein in der organischen Architektur der ideologische Schein, der ihm die Formlosigkeit seiner Architektur, und im Funktionalismus der ideologische Schein, der ihm die Wesenslosigkeit seiner Architektur verschleiert. Der Funktionalismus und die organische Architektur ergänzen sich so als notwendige Seiten zur vollständigen Verwirklichung der ideologischen Form der modernen kapitalistischen Architektur.

Wie der Standpunkt des Kapitals dem Standpunkt des Menschen der vorhergehenden Produktionsformen prinzipiell entgegengesetzt ist, weil ihr Gegenstand sich prinzipiell unterscheidet, so ist der Sozialismus, dessen menschlicher Standpunkt durch den Kapitalismus historisch vermittelt und durch die Arbeiterklasse geschaffen wurde, dem Standpunkt des Kapitals prinzipiell entgegengesetzt. Der Sozialismus stellt der Rationalisierung der menschlichen Wesenskräfte mit ihrer Versachlichung der menschlichen Beziehungen die Vermenschlichung der sachlichen Beziehungen und der Auf-

P. L. Nervi, Palazetto, Rom, Innenansicht





Camelot, de Mailly, Zehrfuss, Zentrum für Industrie und Technik in Paris

fassung des irrationalen Wesens des Menschen dessen lebendige und sinnlich-allseitige körperliche und geistige Entwicklung gegenüber.

Deshalb entsteht dem sozialistischen Bewußtsein die ihm gemäße Architektur unter der ideologischen Form, die dem Sozialismus entspricht, dem sozialistischen Realismus.

Deshalb ist es auch nicht möglich, die Entwicklung der sozialistischen Architektur unter den Begriffen des Funktionalismus und der organischen Architektur richtig zu beurteilen, geschweige denn zu orientieren. Das führt notwendigerweise zu Mißerfolgen und Rückschlägen in der Praxis und zur Verwirrung in der Theorie. Kein Zweifel, daß der technischen Basis der sozialistischen Architektur die wirklichen Errungenschaften des Kapitalismus einverleibt werden müssen; darunter auch diejenigen, die in der jüngsten Zeit entstanden sind und entstehen werden, solange der Kapitalismus noch als gesellschaftliches System existiert; aber ihre Weiterbildung und Entwicklung hängen nicht unwesentlich davon ab, daß wir die Kritik der ideologischen Formen, unter denen der Kapitalismus ihre Entwicklung begreift, allseitig vornehmen und konsequent zu Ende führen. Das bildet nicht nur die Voraussetzung zum wissenschaftlichen Verständnis der ideologischen Formen und damit auch zu deren psychologischen Verständnis und einer wahrhaft helfenden Kritik gegenüber denjenigen, die noch in diesen Formen befangen und in ihnen zu denken gewohnt sind, sondern auch die Voraussetzung zu einer unbefangenen und allseitigen Aneignung der sachlichen Elemente der kapitalistischen Architektur. Wie das Kapital seine zivilisatorische Aufgabe nur erfüllen konnte, indem es die sachlichen Elemente nicht nur von den materiell-gesellschaftlichen Formen des Feudalismus, sondern auch von den ideologischen Formen befreite, unter denen die vorhergehende Gesellschaft ihre Entwicklung begriff und durchsetzte, so kann der Sozialismus nach Abstreifung der materiellen gesellschaftlichen Formen des Kapitalismus seine historische Aufgabe nur erfüllen, wenn er auch die ideologischen Formen abstreift, die im Kapitalismus die Erkenntnis der wissenschaftlichen Gesetze der Gesellschaft und ihrer Produktivkräfte verschleiern.



Hans Scharoun, Wilhelm Frank, Wohnhaus Julia, Stuttgart



Le Corbusier, Wallfahrtskapelle Notre Dame du Haut Ronchamp, 1950 bis 1955



Oscar Niemeyer, Kirche San Francisco, Pampulha, 1943

Bukarest — Kongreßhalle am Platz des Palastes der Rumänischen Volksrepublik

Neue rumänische Architektur

Im Zentrum der rumänischen Hauptstadt Bukarest liegt am Platz des Palastes der Rumänischen Volksrepublik die neue Kongreßhalle mit ihrem blauleuchtenden, doppelt gekrümmten Schalendach. Nicht nur die Eleganz dieser modernen Ingenieurkonstruktion ist beeindruckend, sondern auch die gute Verarbeitung, die Materialwirkung der Sandsteinfassaden, die eloxierten Leichtmetallprofile der Vordächer, Türen und Fenster sowie die Mosaikfelder der Brüstungen machen einen vorzüglichen Eindruck. Dieses Bauwerk hat beinahe 3000 Plätze und eine 350 m² große Bühne. Die städtebauliche Rahmung des Platzes bilden zehngeschossige Wohnblocks, die in einer harmonischen Vielfarbigkeit gehalten sind.

An der rumänischen Schwarzmeerküste entstehen schöne Seebäder. Den vormals kleinen und unbedeutenden Seebadeort Eforie schmücken heute zwei großstädtisch angelegte Promenaden, die in unterschiedlicher Höhe parallel zum Strand verlaufen und zum Meer hin geöffnete Terrassen besitzen.

Der im Süden gelegene Erholungsort Mangalia hat in seinem „Komplex der Erholung" Bauten, die in Stützen und Dachlösungen moderne Schalen und Faltkonstruktionen aufweisen. Rst.



Eingangsdetail der Kongreßhalle

Innenraum der Kongreßhalle

Wohnblocks am Platz des Palastes der Rumänischen Volksrepublik

Eforie (Schwarzmeerküste) — Restaurant

Eforie (Schwarzmeerküste) Restaurant ,,Meeresperle''

Mangalia (Schwarzmeerküste) Komplex der Erholung

Eforie (Schwarzmeerküste) — Ferienheim



Fahrgastteil des Seehafens

Wettbewerbsentwürfe für einen Seebahnhof in Leningrad*

DK 725.34

Architekt A. I. Knjasjew

In den nächsten Jahren soll in Leningrad ein Fahrgasthafen gebaut werden. Zu dem neuen Fahrgasthafen wird eine Reihe von Anlegestellen und Bahnhöfen gehören, an denen Hochseefahrgastschiffe, Küstenfahrgastschiffe und kleinere Linienfahrgastschiffe, die zwischen Leningrad und den Vorstädten und Erholungsorten an der Küste des Finnischen Meerbusens verkehren, anlegen können.

Auf der Grundlage des Generalplanes zur Entwicklung Leningrads ist mit dem Bau dieses Komplexes von Anlagen an der Westküste der Wassiljewski-Insel, an der Stelle, wo der Bolschoi Prospekt an den Finnischen Meerbusen stößt, bereits begonnen worden.

Wichtige Glieder im Komplex des Fahrgasthafens werden der Seebahnhof und der daran angrenzende neue Stadtplatz sein, der an das Untergrundbahnnetz angeschlossen wird.

Das neu zu schaffende Ensemble wird eine große Rolle bei der Öffnung Leningrads zum Meer hin spielen und gleichsam sein Tor zum Meer sein.

Die Leningrader Sektion des Bundes Sowjetischer Architekten hat einen Wettbewerb für die Gestaltung des Seebahnhofs und des neuen Stadtplatzes ausgeschrieben. An dem Wettbewerb beteiligten sich Kollektive der Entwurfsbetriebe, wissenschaftlichen Institutionen und Hochschulen des Bauwesens der Stadt.

Die Wettbewerbsteilnehmer legten viele neue Lösungen der architektonischen, planerischen, ingenieurtechnischen, konstruktiven und technologischen Aufgaben vor.

Insgesamt wurden 19 Entwürfe eingereicht; 11 davon wurden prämiiert.

Trotz des Ideenreichtums der Vorschläge und ihrer sorgfältigen Ausarbeitung war es der Jury nicht möglich, einen Entwurf zur Ausführung zu empfehlen, da keiner eine wertvolle Lösung aller komplizierten Fragen des Wettbewerbsprogrammes brachte.

Die Wettbewerbsaufgabe war nicht einfach. Die Mehrzahl der Autorenkollektive handelte vollkommen richtig, wenn sie sich auf das Suchen nach einer ausdrucksvollen räumlichen und architektonischen Lösung des Gebäudes des Seebahnhofs, das von der Ferne, vom Finnitichen Meerbusen her, gut wirkt, und auf die Erarbeitung eines rationellen Funktions- und technologischen Schemas für die Fahrgastströme und den Gepäckverkehr konzentrierte. Viele Lösungen weisen die notwendige Klarheit und Schlichtheit auf und basieren auf der Anwendung neuer Konstruktionen und Baustoffe. Die meiste Zustimmung fanden die einfachen, ausdrucksvollen, ruhigen räumlichen Lösungen, die sich gut in die Umgebung des weiten Meeres eingliedern und ihrem Charakter nach den traditionellen Kompositionen der Ensembles Leningrads entsprechen.

Von viel Erfindergeist zeugt die Ausarbeitung des funktionell-technologischen Ablaufs. Es wurde eine Reihe interessanter Schemata eingereicht. Viele Autorenkollektive verzichteten auf das vorgegebene technologische Schema und arbeiteten ihr eigenes aus, und zwar in der Regel mit einem besseren Funktionsplan des Fahrgast- und Gepäckverkehrs.

Nach dem in der Wettbewerbsausschreibung vorgeschlagenen Schema sollte der Fahrgast- und Gepäckverkehr in einer Ebene in Höhe der Anlegestelle erfolgen, wobei nur auf einer Seite des Bahnhofsgebäudes ein Gepäckraum vorgesehen war. Da die Gepäckräume auf den Schiffen sowohl an der Heckseite als auch an der Bugseite liegen und die Fahrgäste das Schiff vom mittleren Teil aus verlassen, müssen sich bei diesem Schema der Gepäckstrom und der Fahrgaststrom, der sich zum Bahnhofsgebäude bewegt, unvermeidlich kreuzen. Deshalb konnten die Autoren, die sich kritiklos nach dem vorgegebenen Schema gerichtet haben, keine vollwertige Lösung des technologischen Ablaufs erreichen.

* Aus „Stroitel'stwo i Architektura Leningrada", Heft 10/1960



Blick vom Meer

Begründungen des Preisgerichtes

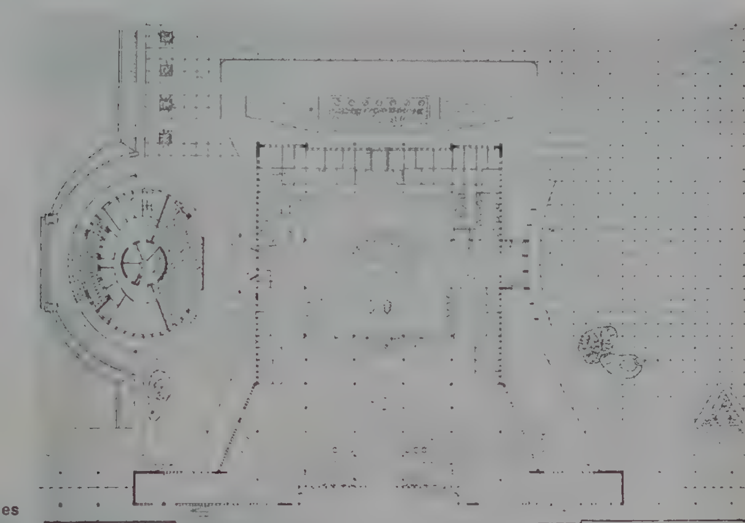
2. Preis

Autorenkollektiv Architekt W. W. Michailowski, Ingenieur A. M. Schachanow; Mitarbeiter: Architekt A. I. Bjelorusow, Ingenieur B. W. Artemjew — Lenmorprojekt

Variante: Architekt A. I. Bjelorusow, Ingenieur A. M. Schachanow; Mitarbeiter: Architekt W. W. Michailowski, Ingenieur B. W. Artemjew — Lenmorprojekt

In diesem Entwurf ist die Trennung des Fahrgast- und Gepäckstromes auf einer Ebene gut herausgearbeitet worden. Das wurde durch die Anordnung zweier Räume für die Aufbewahrung und Sortierung des Gepäcks erreicht, die symmetrisch zu beiden Seiten der Abfertigungshalle angeordnet sind. Der Entwurf zeichnet sich durch Schlichtheit und Ausdruckskraft der räumlichen Lösung aus. Die Proportionen des gesamten Bauwerkes sind gut.

Der Mangel des Entwurfs besteht darin, daß bei einer streng axialen Lösung der Haupteingang zum Bahnhof von der Seite her vorgesehen ist. Ungünstig ist auch die Lage des Restaurants: durch seine Orientierung auf die Anlegestelle der Küstenschiffe gehen ihm die schönsten Aussichtspunkte auf den Meerbusen verloren.

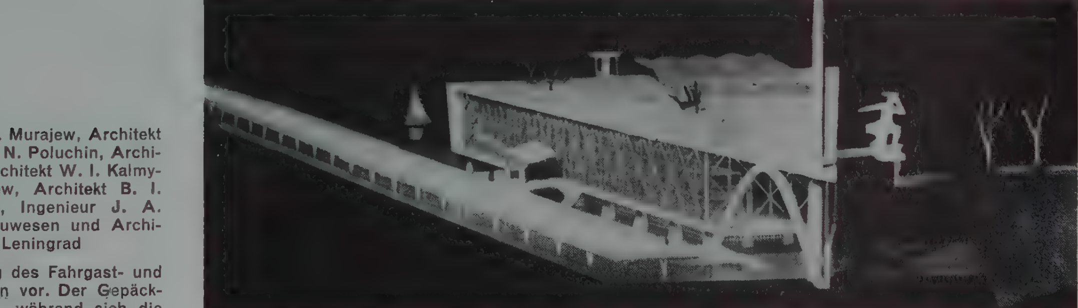


Grundriß des Erdgeschosses

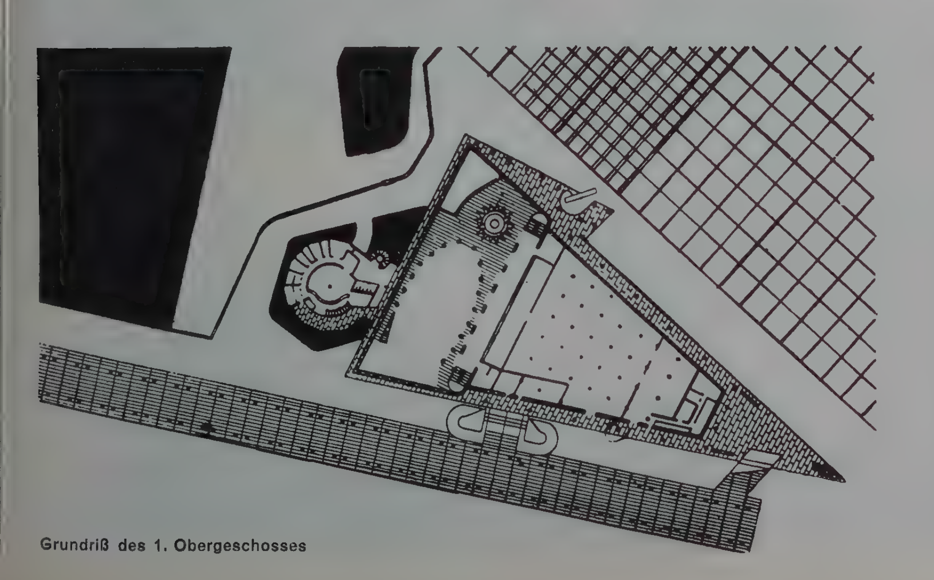
3. Preis

Autorenkollektiv Architekt B. W. Murajew, Architekt P. P. Posdnjakow, Architekt W. N. Poluchin, Architekt G. N. Ljalin; Mitarbeiter: Architekt W. I. Kalmykow, Ingenieur J. A. Jelisejew, Architekt B. I. Artjuschina, N. F. Bulanowci, Ingenieur J. A. Wlassowa — Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR, Außenstelle Leningrad

Der Entwurf sieht die Trennung des Fahrgast- und Gepäckstromes auf zwei Ebenen vor. Der Gepäckverkehr erfolgt auf Hafenebene, während sich die Fahrgäste zum Obergeschoß begeben, in dem sich die Abfertigungshalle befindet.



Ansicht von der Bucht



Grundriß des 1. Obergeschosses

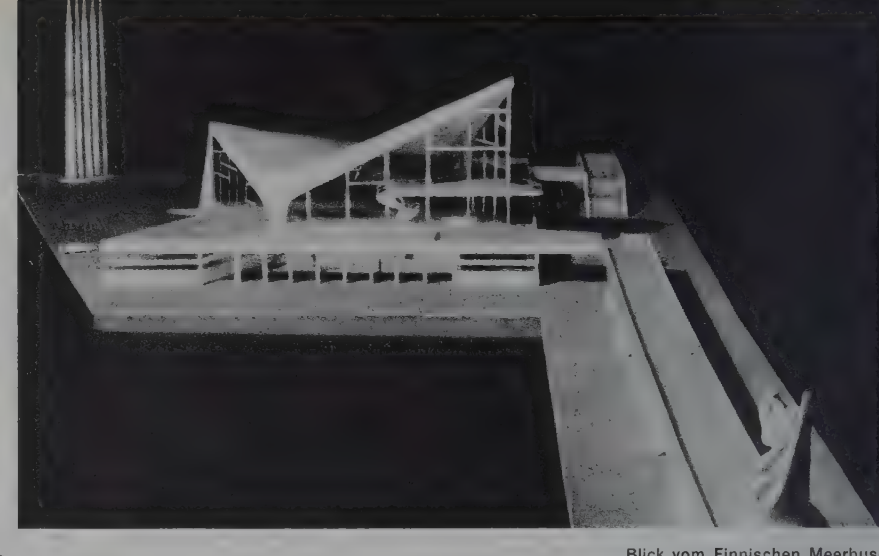
Die Form des Gebäudes, dessen Grundriß ein Dreieck darstellt, sowie die Art, wie dieses Gebäude auf dem Platz steht, schaffen die Voraussetzungen für seine günstige Orientierung in vier Richtungen: zum Bolschoi Prospekt auf der Wassiljewski-Insel (der Zufahrtstraße von der Stadt her), zur Hauptfront des Hafens, zur Anlegestelle der Küstenschiffe und schließlich zum Meerbusen hin. Letzteres ist von großer Bedeutung, weil sich von den ankommenden Seeschiffen ein interessanter Blick auf die Anlage ergibt.

Der Abschluß des spitzen Winkels des Gebäudes ist nicht überzeugend gelöst. Es werden der Form nach zufällige Konstruktionselemente und eine Nadelspitze vorgeschlagen, die nicht harmonisch mit dem eigentlichen Gebäude verbunden sind. Es wäre richtiger, wenn man an dieser Stelle das Restaurant anordnen würde, wodurch man die Perspektive des Bolschoi Prospekts abschließen würde.

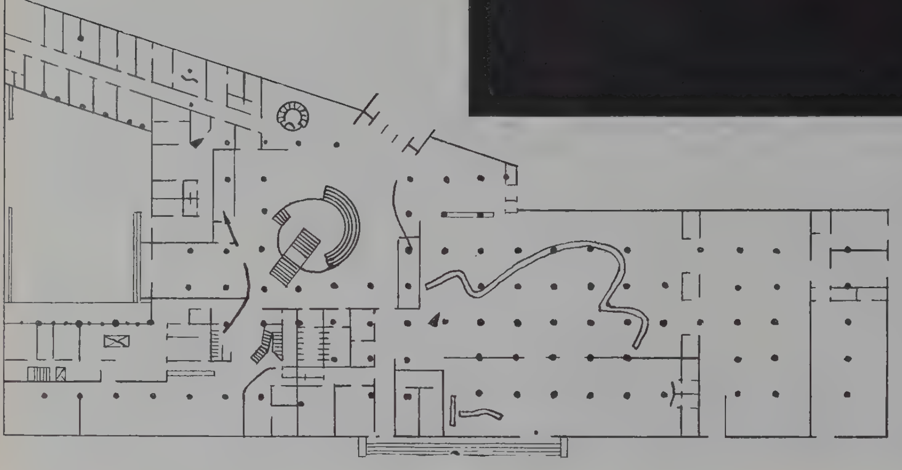
Als Überdachung des eigentlichen Gebäudes werden kreuzweis verlegte Spannbeton-Fertigteilbinder verwendet, die in drei Richtungen beansprucht werden. Derartige Binder sind wirtschaftlich, und ihre Herstellung ist einfach.

3. Preis

Autorenkollektiv Architekt S. W. Wassilkowski, Architekt I. N. Kuskow, Architekt G. P. Morosow, Architekt E. S. Beljat, Architekt W. G. Lasarjewa, Architekt I. I. Koroljew, Architekt N. W. Kamenski, Architekt O. W. Wassilenko, Ingenieur W. W. Korowkjewitsch, Ingenieur J. A. Wlassowa — Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR, Außenstelle Leningrad



Blick vom Finnischen Meerbusen



Grundriß des Erdgeschosses

Als Grundlage für die architektonische Gestaltung des Gebäudes dienen der asymmetrisch niedrige Teil und der aufragende Hauptteil mit der Wartehalle, die ein Seildach hat.

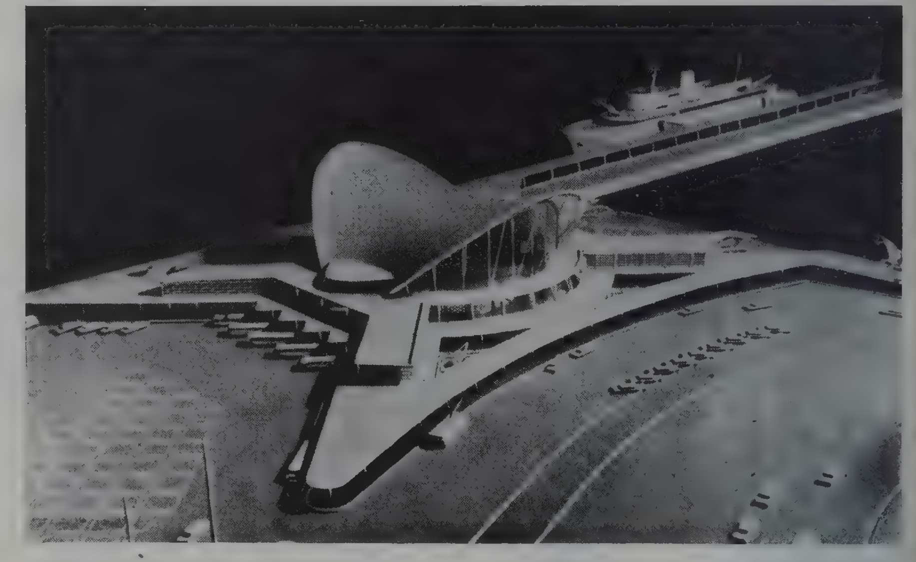
Der erhöhte Teil des Bauwerkes bietet einen schönen Anblick vom Meerbusen und von der Stadt her. Einige perspektivische Verkürzungen sind sehr originell. Die Konstruktion des Daches hilft logisch das Gebäude zu erhöhen. Der erhöhte Teil wird sehr gut für isolierte Ruheräume für die Fahrgäste ausgenutzt und enthält interessante Innengestaltungen.

3. Preis

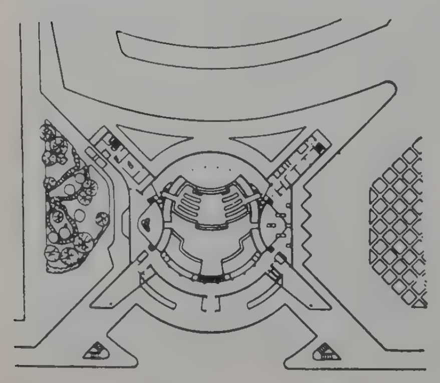
Autorenkollektiv Architekt I. G. Jawein, Architekt S. L. Michailow, Architekt A. A. Pekarski, Ingenieur R. M. Schilow; Mitarbeiter: T. D. Bisjukina, A. W. Kempinskaja, I. N. Bjelych, A. N. Repnikow — Institut für Eisenbahningenieure „W. N. Obraszow", Leningrad

Die Technologie und die Organisation des funktionellen Ablaufes sind mit besonderer Sorgfalt und Aufmerksamkeit erarbeitet worden. Das im Wettbewerbsprogramm vorgeschlagene technologische Schema ist erweitert worden und sieht die Möglichkeit der gleichzeitigen Abfertigung sowohl der ankommenden als auch der abreisenden Fahrgäste vor. Als positiv ist auch die Bewegung der Fahrgastströme in einer Geraden anzusehen. Die zahlreichen Innentreppen auf dem Wege der Fahrgastströme bilden jedoch einen Mangel in dem Schema.

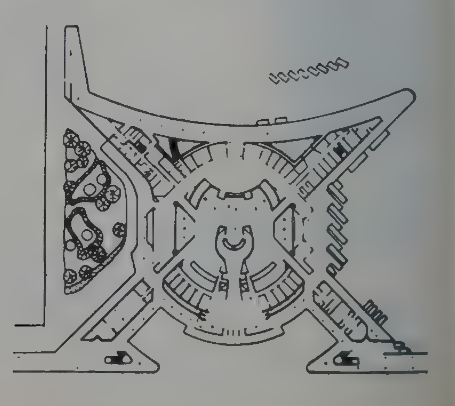
Architektonisch ist das Bauwerk in Form eines aufragenden Hauptteiles (mit einem sattelartigen Seildach), der durch vier eingeschossige Teile mit dem umliegenden Raum verbunden ist, gelöst worden. Trotz der formalen Vollkommenheit der Komposition verleiht sie nicht das Gefühl einer organischen Verbindung des Gebäudes mit der Umgebung, insbesondere mit dem Hafen. Es fehlt die Schlichtheit, die für die moderne Architektur kennzeichnend ist.



Fahrgastteil des Seehafens



Grundriß des Erdgeschosses



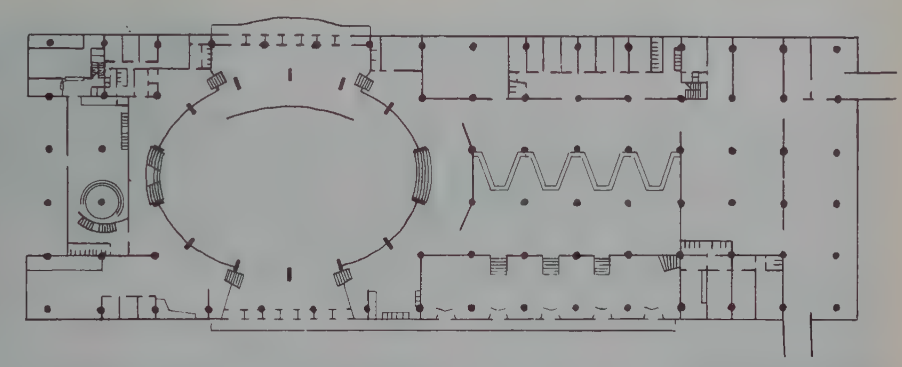
Grundriß des 1. Obergeschosses

Fahrgastteil des Seehafens

Anerkennung

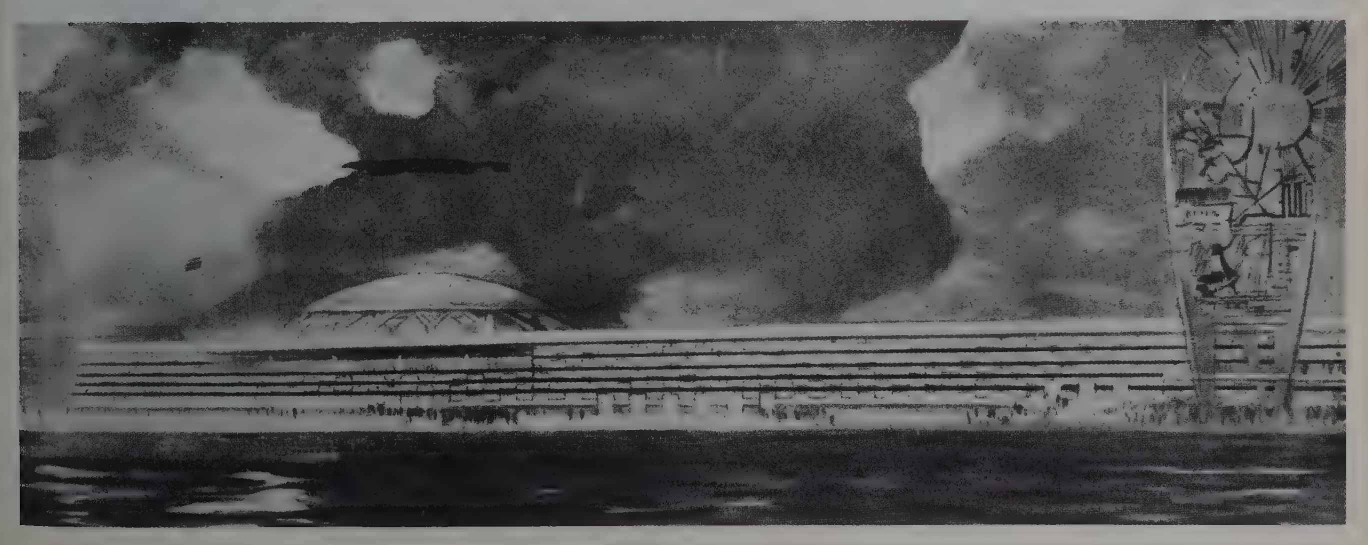
Autorenkollektiv Architekt S. B. Speranski, Architekt W. S. Maslow, Architekt W. W. Popow — Lenprojekt

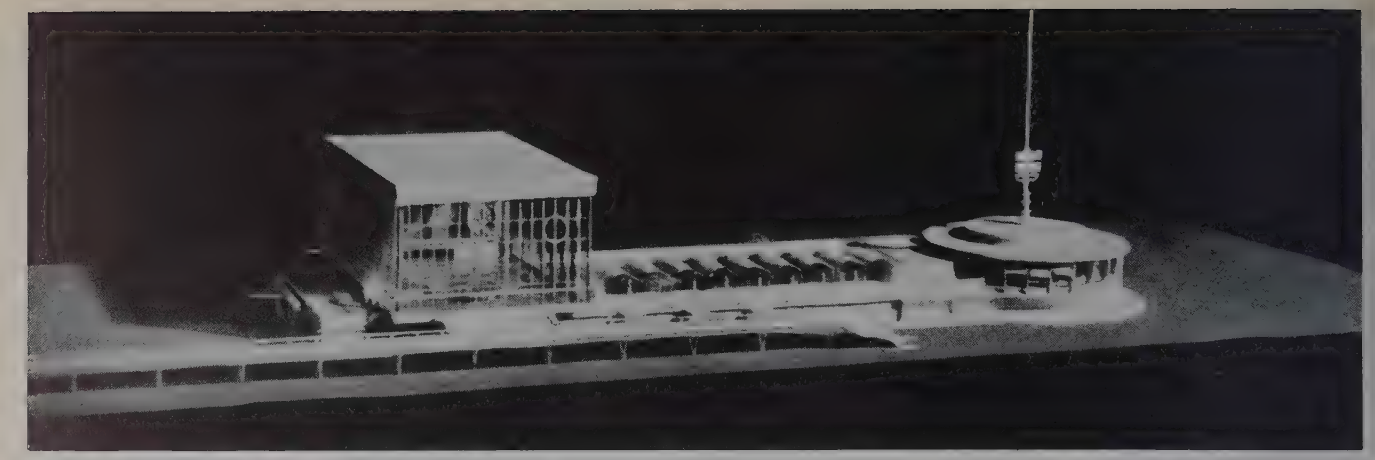
Die Autoren ließen es bei einer einfachen räumlichen Lösung bewenden. Die bauliche Anlage, die sich am Ufer entlang erstreckt, „harmoniert" nach Auffassung der Projektanten „mit den Weiten des Meerbusens". Der Bahnhof stellt ein niedriges Gebäude dar, in dem im Sockel- und Zwischengeschoß teilweise die Diensträume untergebracht sind. Über dem Gebäude erhebt sich asymmetrisch eine niedrige ovale Kuppel, die mit goldfarben eloxiertem Aluminium überdeckt ist. Insgesamt ist die Komposition durch ihren lakonischen Charakter und die Einheit des architektonischen Gedankens von gewissem Interesse. Um die beabsichtigte räumliche Komposition zu erreichen, haben die Autoren jedoch überflüssige, zum Teil viel zu hohe Räume eingeplant und geschlossene Innenhöfe geschaffen. Auch in der Lösung des funktionellen Ablaufes ist nicht alles gründlich durchdacht: Die Abfertigungshalle ist ungenügend beleuchtet, sie ist nicht, wie erforderlich, vom Wartesaal der Fahrgäste getrennt; die Diensträume liegen zu weit vom Hafen entfernt; die Galerien für die Abholenden und Begleitenden liegen ungünstigerweise an der Seite des Bahnhofsgebäudes und sind durch eine abstrakte Skulptur von der Anlegestelle getrennt.



Grundriß des Erdgeschosses

Ansicht vom Meer



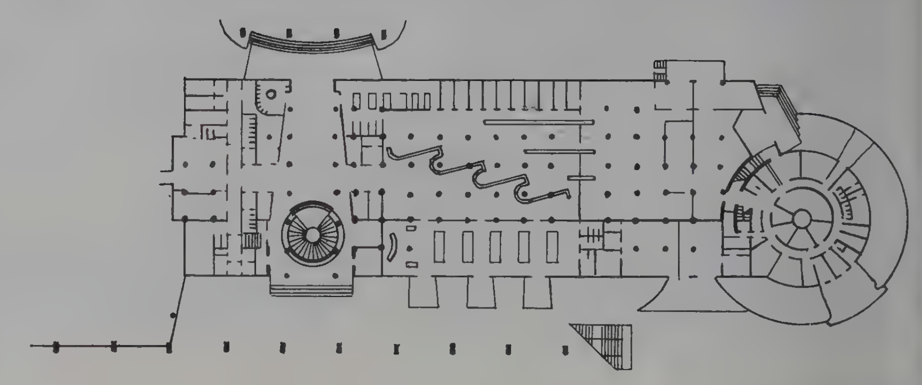


Ansicht vom Meer

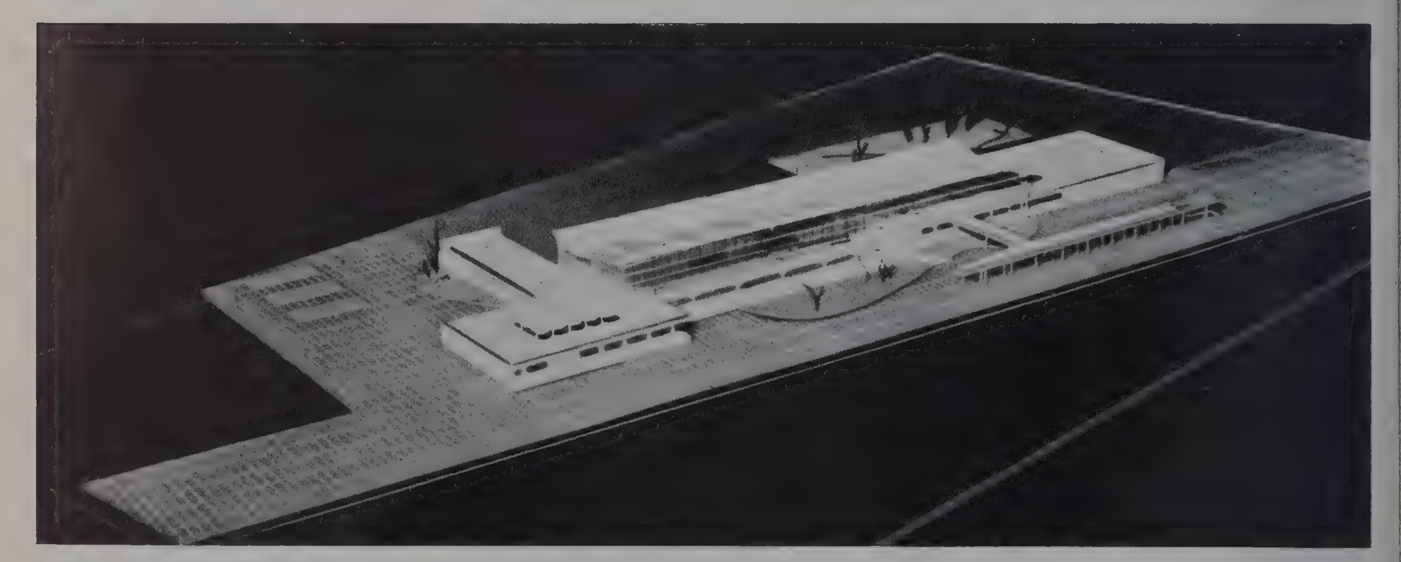
Anerkennung

Autorenkollektiv Architekt J. W. Bilinski, Architekt A. D. Botscharow, Architekt D. L. Gold, Architekt N. J. Sakamskaja, Architekt J. W. Kriskowitsch, Ingenieur I. W. Schimanow; Mitarbeiter: Ingenieur G. A. Beiselman, Architekt Z. A. Segalowoi — Gipronii der Akademie der Wissenschaften der UdSSR

In diesem Entwurf sind die wichtigsten Raumgruppen richtig angeordnet, und die funktionelle Seite ist gut gelöst. Interessant sind die planerischen Vorschläge: Die Wartehalle ist in einem organisatorischen Teil und die eigentliche Wartehalle eingeteilt, die in einer zweiten Ebene liegt; gut angeordnet ist das Restaurant, und auch die Stellen, an denen sich Abholende und Begleitende aufhalten, sind rationell ausgewählt. Was die architektonische Lösung anbelangt, so weist sie keine Besonderheiten auf. Außerdem scheint die bauliche Anlage auf Grund der Verwendung verschiedenartigen Materials und verschiedener Architekturdetails ihrer Einheit und Strenge beraubt.



Grundriß des Erdgeschosses



Gesamtansicht

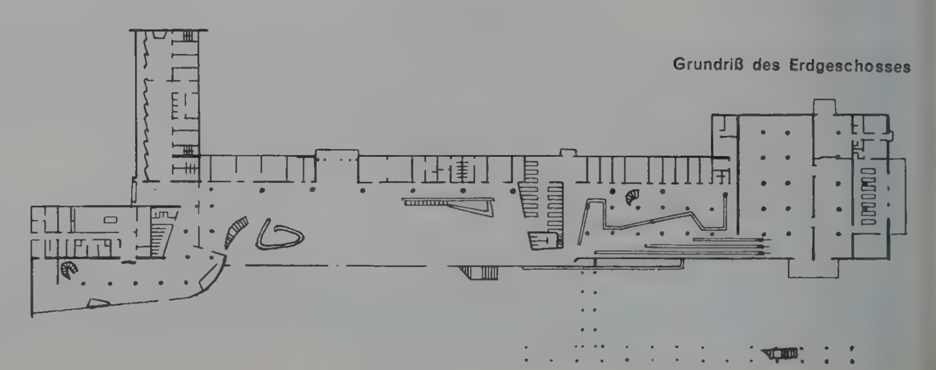
Anerkennung

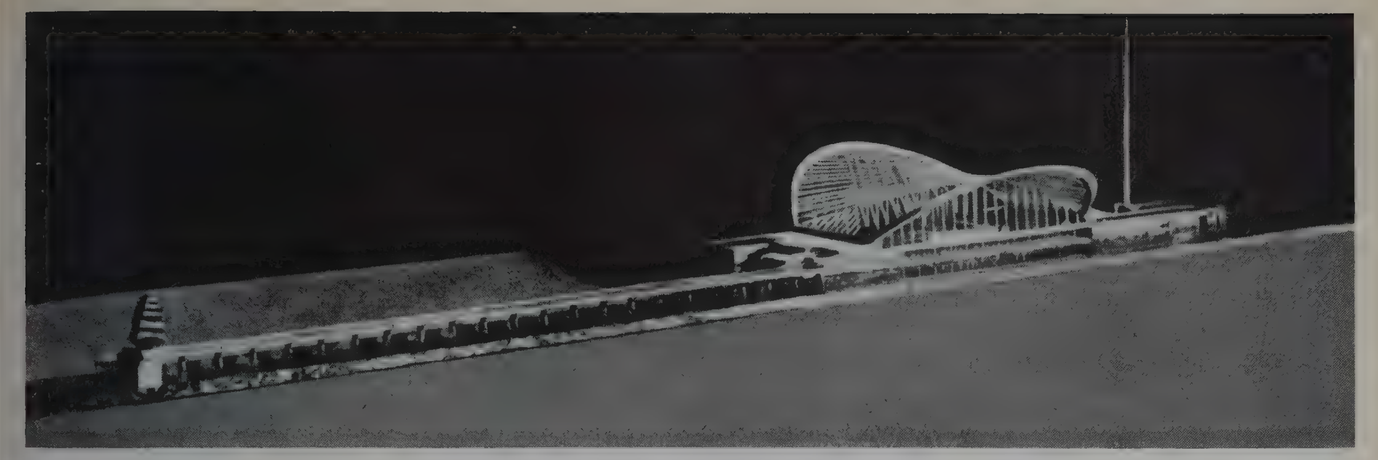
Autorenkollektiv Architekt W. K. Shilkin, Architekt A. G. Leljakow, Architekt J. W. Pertschenkow, Architekt S. S. Somisski, Architekt W. P. Gristschenko, Architekt M. A. Sadowski, Architekt A. A. Agafonow, Ingenieur W. J. Kaplan, Ingenieur J. A. Tschernow — Staatliches Entwurfsinstitut Nr. 1 des Ministeriums für Bauwesen der RSFSR

Dieser Entwurf ist der einzige Vorschlag, der keine Konstruktionen mit großen Spannweiten vorsieht. Die Planung des Gebäudes zeichnet sich durch Einfachheit und Klarheit aus und wird allen Anforderungen des Wettbewerbsprogrammes vollauf gerecht.

In architektonischer Hinsicht jedoch ist das Bauwerk für einen solchen Ort in Leningrad wie den Abschluß der Wassiljewski-Insel nicht groß und ausdrucksvoll genug.

Grundriß des Erdgeschosses





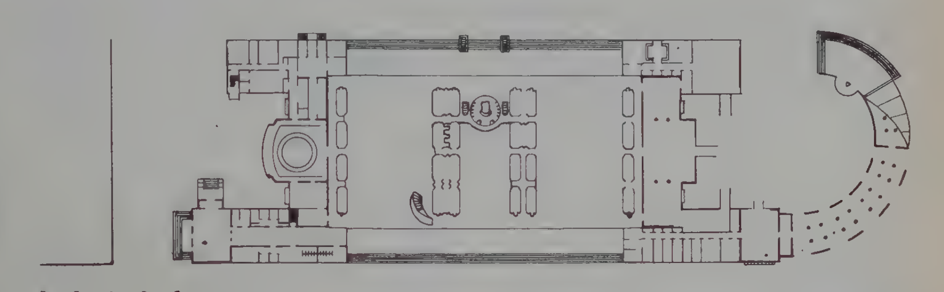
Gesamtansicht

Anerkennung

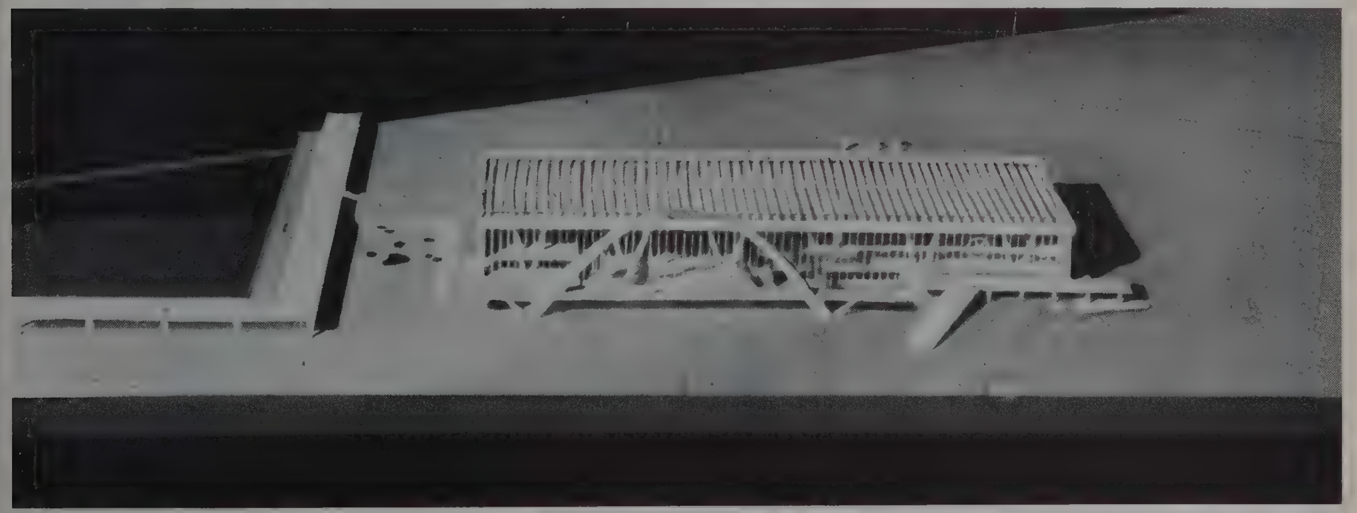
Architekt A. P. Iwanow — Gipronii der Akademie der Wissenschaften der UdSSR

Die räumliche Komposition ist interessant. Alle wichtigen Bahnhofsräume liegen in einem Gebäudeteil unter einem großen Seildach. In bezug auf den funktionellen Ablauf in der Sommerperiode und in der Zeit zwischen Schiffahrtsschluß und Schiffahrtseröffnung wurde viel Erfindergeist bewiesen. Dabei wurde eine kluge Methode angewandt: Eine Reihe von Diensträumen wurde in Sektionen leichter Pavillons projektiert, die man versetzen kann, um so die verlangten Bedingungen zu schaffen.

Der Seebahnhof hat eine einprägsame, ausdrucksvolle Silhouette. Der Gesamtumfang des Bauwerkes ist jedoch zu groß.



Grundriß des Erdgeschosses

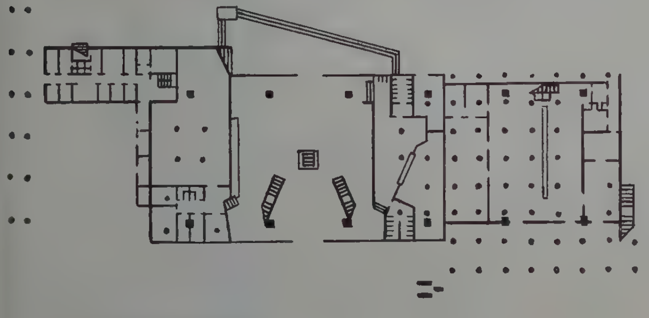


Gesamtansicht

Anerkennung

Autorenkollektiv Architekt J. F. Kosnin, Architekt L. I. Korotkjewitsch; Mitarbeiter: Konstrukteur B. F. Semin, Architekt O. F. Tkatschuk

Dieses Kollektiv junger Autoren hat versucht, die Räume in verschiedenen Ebenen anzuordnen, die durch Treppen miteinander verbunden sind. Die Anordnung der einzelnen Raumgruppen und ihre funktionelle Verbindung sind im wesentlichen richtig. Die Treppen komplizieren jedoch den Fahrgastverkehr und die Betreuung der Reisenden. Die architektonische und planerische Lösung des Hauptteiles des Bauwerkes sind ausdrucksvoll, obwohl es etwas zuviel mit dekorativen Elementen und Anbauten überladen ist.



Grundriß des Erdgeschosses

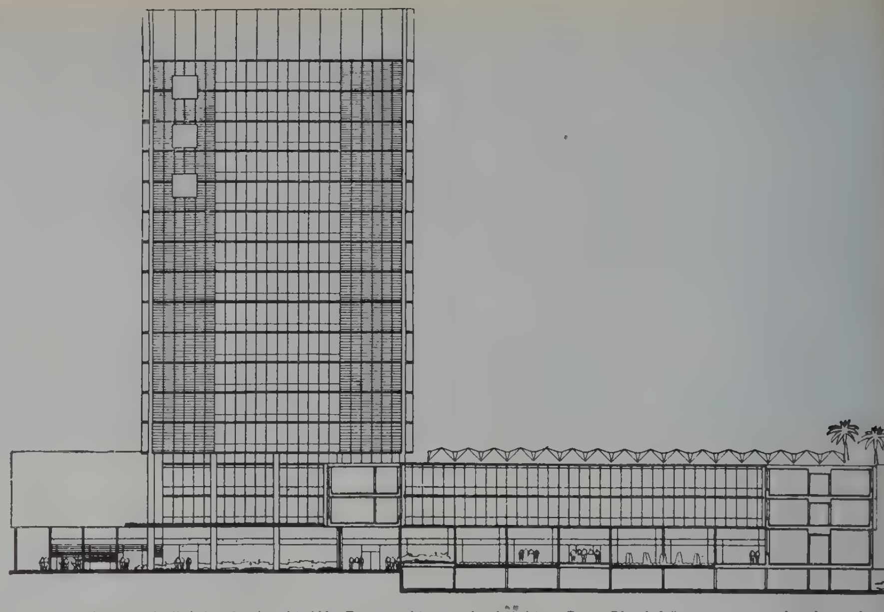
Grundriß des 1. Obergeschosses

Internationaler Wettbewerb für das Direktionsgebäude des Werbe- und Informationszentrums in Bagdad*

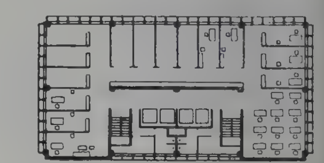
Die Direktion des Werbe- und Informationszentrums der Hauptstadt der Republik Irak, Bagdad, schrieb im vergangenen Jahr einen Wettbewerb für ein neues Gebäude aus, das im belebtesten Teil des Stadtzentrums errichtet werden soll.

Das Raumprogramm sieht ein achtzehn- bis zwanziggeschossiges Gebäude vor, in dem alle erforderlichen Arbeits- und Kassenräume, Informationssäle, Versammlungs- und Filmvorführsäle und so weiter enthalten sind. Aus den verschiedenen Ländern wurden insgesamt 43 Entwürfe eingereicht. Die Jury stand unter dem Vorsitz des bekannten italienischen Architekten Professor G. Ponti.

An diesem Wettbewerb beteiligten sich auch zwei Kollektive aus der Volksrepublik Bulgarien: ein Kollektiv vom Institut für Forschung und Projektierung beim Komitee für Architektur und technische Gestaltung, dessen Entwurf den 6. Preis zugesprochen bekam, und ein Kollektiv vom „Sofprojekt", dessen Entwürfe mit dem 3. und 5. Preis ausgezeichnet wurden. Diese Entwürfe unterscheiden sich untereinander sowohl hinsichtlich der Größe und Orientierung des Hochhausteils als auch hinsichtlich der Lösung der Flachbauteile, die im Entwurf des „Sofprojekt" besonders betont sind. Auch im dritten Entwurf wurden die perspektivischen Sicht- und Blickpunkte von den einzelnen Straßen aus geschickt gewählt und ein ausreichend großer Freiraum um das Gebäude geschaffen. Besonders schwierig war die Lösung der Verkehrs-, Zufahrts- und Parkprobleme auf dem ausgewiesenen Grundstück.



3. Preis. Autorenkollektiv Architekt W. Romanski, Architekt B. Tomalewski, Architekt L. Pantschew, Architekt G. Chadshüwanow und Ingenieur G. Apostolow — Hauptfassade 1 : 1000



Geschoßgrundriß im Hochhausteil 1 : 1000

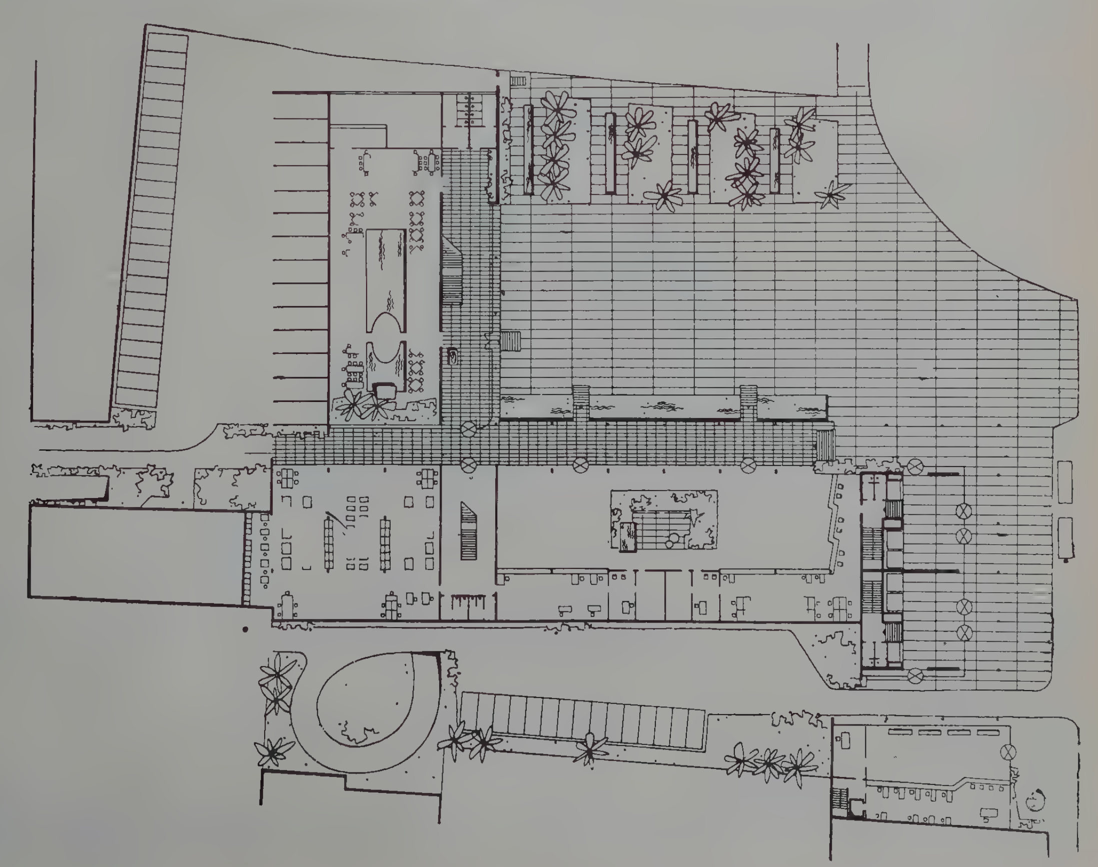


* Aus „Architektura", Sofia, Heft 10/1960, S. 32 bis 48

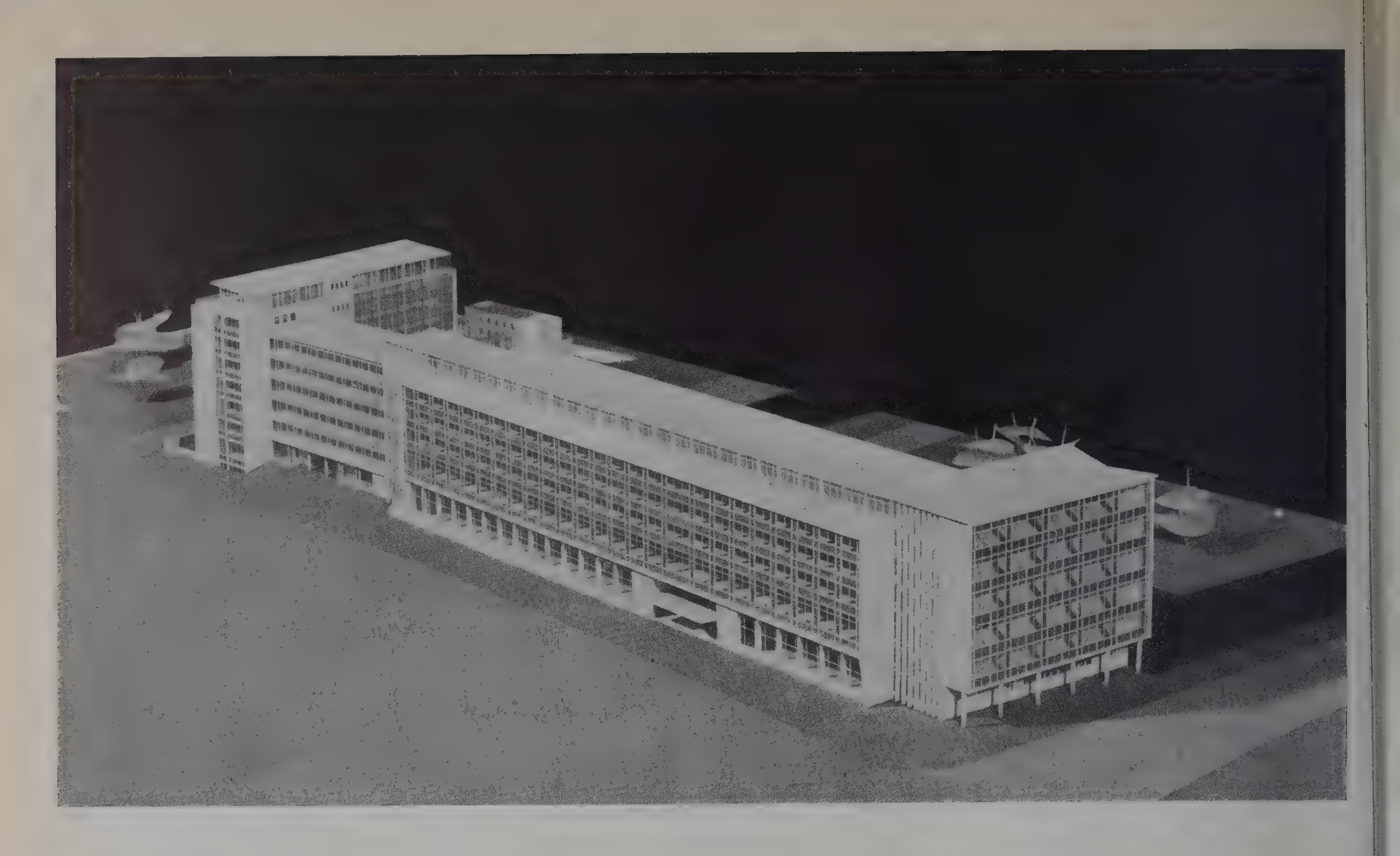
Grundriß Erdgeschoß 1 : 1000

Grundriß 1. Obergeschoß 1 : 1000

Nordfassade 1 : 1000



Zweiter Entwurf des Kollektivs
Grundriß Erdgeschoß 1 : 1000



Die Projektierung der Postbauten und des DEWAG-Werbehauses am Karl-Marx-Platz in Leipzig

DK 725.16+725.29

Amt für Projektierung der Deutschen Post

Bearbeitung: Brigade Leipzig,
Architekt Karl Kästner

Mitarbeiter:
Architekt BDA Hermann Lucke
Architekt Peter Wallich
Architekt Werner Wagner

Leitung: Chefarchitekt Kurt Nowotny

Statische Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Rolf Werner

Mitarbeiter:
Ing. Gerhard Wendler
Ing. Dieter Kohler
Dipl.-Ing. Harry Thieme

„Wir bauen unsere Stadt, und alle helfen mit!" So hat der Rat der Stadt Leipzig eine Ausstellungsserie betitelt, deren Einzelteile in regelmäßigen Zeitabständen gezeigt werden. Die Ausstellung von Entwürfen, Modellen und Abbildungen von baulichen Maßnahmen gibt den Einwohnern eine Übersicht über den Aufbau ihrer Stadt. Das vielseitige Interesse und der starke Besuch zeigen dem Veranstalter, daß er mit seiner Absicht, auf breiter Basis die Diskussion zu entfachen, auf dem richtigen Wege ist. Fassen wir entsprechend unserer sozialistischen Lebensanschauung den Städtebau als die Raumbildung für die Gemeinschaft auf, so muß die Lösung auch den Bezug zum Leben als ihr wesentliches Merkmal zum Ausdruck bringen. Damit ist der Aufbau der Stadt eine Frage, die alle angeht. Was in den Ausstellungen gezeigt wurde, läßt erkennen, daß es der Rat der Stadt an ernsthaften Bemühungen nicht fehlen ließ, um den großen Fragenkomplex zu läutern und eine Übersicht des „Möglichen" in erschöpfendem Maße zu erhalten.

Zu diesem Zweck wurden einige Ideenwettbewerbe zur Bebauung des Karl-Marx-Platzes durchgeführt. Die Ergebnisse ließen die ganze Problematik erkennen und zeigten das Bemühen, die Weiträumigkeit des Platzes architektonisch zu erfassen und Beziehungen zu den vorhandenen Baugruppen herzustellen. Für den Massenaufbau ist mit dem neuen Opernhaus ein Fixum gegeben, und mit dem Bau von drei siebengeschossigen Wohnblocks ist der Auftakt zur Bebauung am Georgiring eingeleitet. Damit ist die nachbarliche Beziehung zu dem Komplex DEWAG-Werbehaus und für das Hauptpostamt C 1 nach Norden gegeben. Südlich des Grimmaischen Steinweges schließt sich das Haus für Kunst und Wissenschaft an.

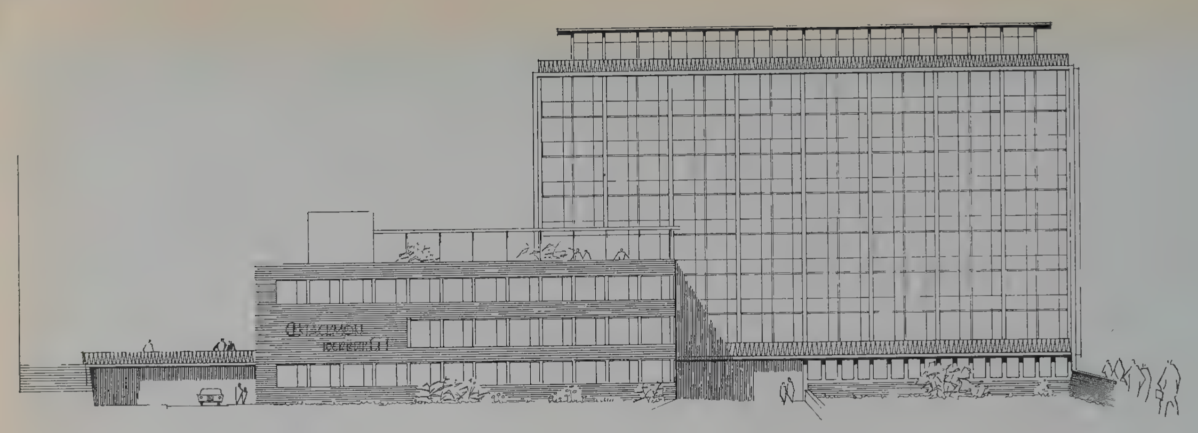
Die Frage des Standortes für das neue Postamt C 1 war verhältnismäßig einfach zu beantworten, da die ökonomisch-wirtschaftlichen Vorteile, die sich mit der Wiederbebauung des alten Postgeländes und der Verbindung zu dem Altbestand und damit zur Zentralisierung anboten, leicht erkennbar sind. Darüber hinaus bildet die zentrale Lage im Schwerpunkt des Einzugsbereiches für das Postamt C 1 verkehrstechnische Vorteile.

Ein den neuen Betriebsanforderungen entsprechendes und durch die sozialen Bedürfnisse erweitertes Bauprogramm für die Bebauung des gesamten Postgeländes zwischen Georgiring und Querstraße einerseits und Grimmaischer Steinweg und Poststraße andererseits gab im Herbst 1957 die Grundlage zu einem innerbetrieblichen Wettbewerb im Amt für Projektierung der Deutschen Post. Das Programm umfaßte erstens das Hauptpostamt C 1 mit Unterbringung der Bezirksdirektion für Post- und Fernmeldewesen, zweitens eine zentrale Bezirksschule an der Querstraße, drittens ein Sozialgebäude für etwa 300 Personen und viertens die Bereinigung des Altbestandes für das Fernmeldeamt. Der Umfang ließ keinen Zweifel darüber, daß eine Erweiterung des Baugeländes notwendig war, und in Verhandlungen mit dem Stadtbauamt wurde den Wünschen der Deutschen Post entsprochen. Das Resultat des Wettbewerbes brachte den Auslober eine materielle und funktionelle Übersicht und der Stadtplanung einen Massenaufbau als erste Orientierung über die Bauabsichten der Deutschen Post.

Blick vom Nordwesten

Diese Arbeitsleistung bildete für die weitere Vorbereitung der Investition eine gute Basis und war in der Zeit bis zur Projektierung der Einzelobjekte allen Stellen eine Diskussionsgrundlage.
Der Beschluß des V. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands über den Wiederaufbau der Stadtzentren, darunter in Leipzig, brachte für alle Beteiligten neue Impulse. Im Herbst 1959 wurde in Leipzig eine sozialistische Arbeitsgemeinschaft aus Vertretern des Planträgers, des Investträgers, der beteiligten Postbetriebe und des Projektanten gebildet. Eine kritische Überprüfung in diesem Kreis ergab, daß für die bisherigen Unterlagen hinsichtlich Umfang und Funktionsbedingungen nach dem Stand des Perspektivplanes eine umfassende Korrektur notwendig war. Diese Maßnahme zeigte sehr bald ihre Vorzüge, da die Zusammensetzung der Gemeinschaft alle Voraussetzungen zu einer jeweils kurzfristigen und unbürokratischen

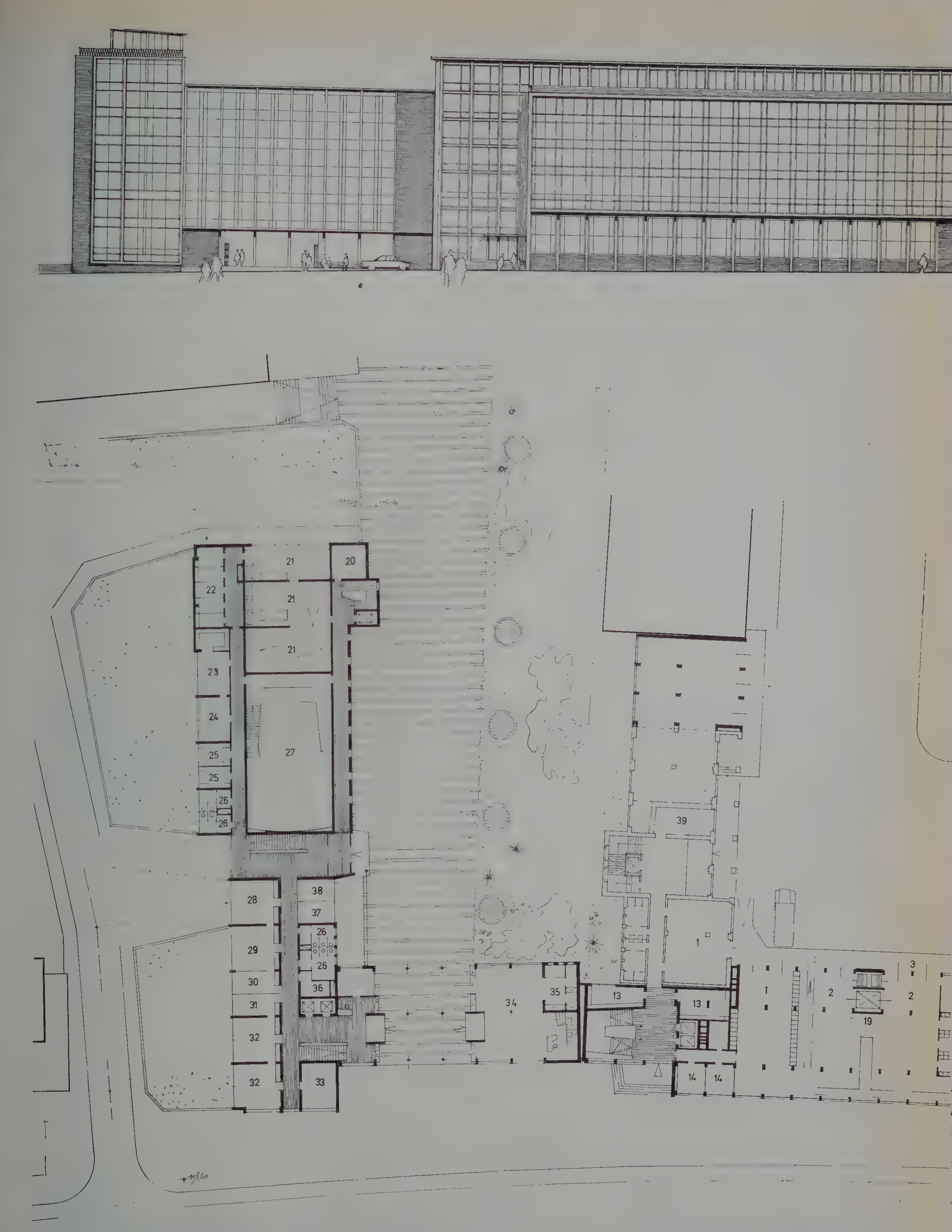
Lageplan 1 : 2500



DEWAG-Werbehaus — Nordansicht 1 : 600

DEWAG-Werbehaus
Grundriß des 1. Geschosses und des Hofgeschosses
1 : 600

1 Pförtner — 2 Betriebsschutz — 3 Atelier 3 — 4 Mannequin — 5 Entwicklung, Retusche, Schreibraum — 6 Modebesprechung — 7 Raum zur besonderen Benutzung — 8 WC und Waschraum — 9 Hausmeister, Handwerker — 10 Kraftfahrer-Aufenthaltsraum — 11 Boten — 12 Reinigungspersonal — 13 Filmlager — 14 Heizung — 15 Lager und Expedition — 16 Plakatlager — 17 Brause für Männer und Frauen — 18 Reinigungsgeräte — 19 Großatelier — 20 Werkraum, Akkumulatoren — 21 Geräte für Industriefotos — 22 Requisiten — 23 Lager — 24 Atelier 2 — 25 Schaltzentrale — 26 Trafo — 27 Schaltzellen — 28 Garagen — 29 Materiallager — 30 Altpapier — 31 Licht- und Luftschächte

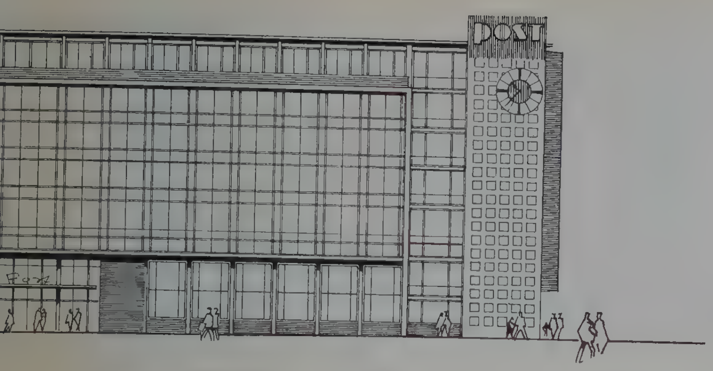


Postgebäude und DEWAG-Werbehaus — Grundriß des Erdgeschosses (Postgebäude) und des 2. Geschosses (DEWAG-Werbehaus) 1 : 600

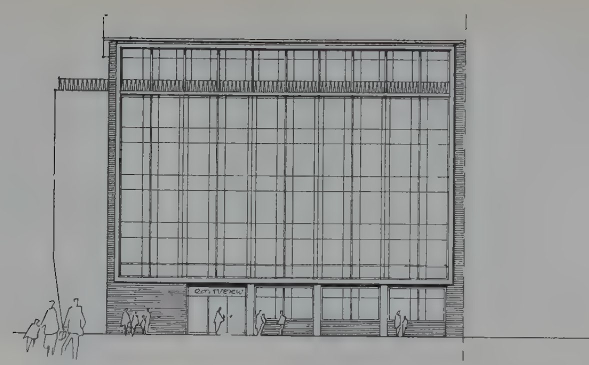
Postgebäude
1 Packkammer für Landpost — 2 Verladekammer — 3 Rampe — 4 Allgemeine Abfertigung — 5 Päckchen, Massenauflagen und Sonderstempel — 6 ZKD — 7 Schließfach-Verteilraum — 8 Halle für Sonderschalter, Telegramme, Schließfächer, Ferngespräche, Auskunft, Telex — 9 Zeitungsverkauf — 10 Münzfernsprecher — 11 Schalterplätze — 12 Abschlußraum — 13 Sozialräume — 14 Stellenleiter — 15 Brief- und Geldschalterhalle — 16 Vorhalle — 17 Paketschalterraum — 18 Paketaufgabe — 19 Packkammer

DEWAG-Werbehaus
20 Lager — 21 Komplex Großfoto — 22 Entwicklung von Industriefotos — 23 Wäsche, Trocknen, Retusche — 24 Schreibzimmer Industriefoto — 25 Umkleide-





Postgebäude und DEWAG Werbehaus — Westansicht 1 : 600



Postgebäude — Ansicht vom Süden 1 : 600



raum für Personal — 26 WC und Waschraum — 27 Luftraum über Atelier 1 — 28 Besprechungsraum — 29 Leiter für Werbestreuung — 30 Sekretariat — 31 Werbehilfe — 32 Sachbearbeiterin für Diapositive — 33 Leiter der Allgemeinen Verwaltung — 34 Empfang, Ausstellung — 35 Garderoben und WC für Messebüro — 36 Reinigungsgeräte — 37 Fernschreiber — 38 Postzimmer — 39 Altbau Teubnerhaus

Beschlußfassung in allen Phasen der Investitionsvorbereitung schaffte. Ausgangspunkt für das neue Programm waren folgende Bedingungen:

1. Steigerung der Arbeitsproduktivität durch Mechanisierung und Einsatz der neuesten Technik;

2. Verbesserung der Arbeitsorganisation durch funktionelle Raumlösung und Arbeitsplatzanordnung für einen rationellen Betriebsablauf;

3. Verkürzung der Durchlaufzeiten in ankommender und abgehender Richtung durch maschinelle Sortierwerke im Ortsverkehr und Einführung des Behälterverkehrs;

4. Befriedigung der steigenden Bedürfnisse von Wirtschaft und Bevölkerung zur Nachrichtenübermittlung und Kleingutbeförderung auf lange Sicht ohne personelle Erweiterung;

5. Verbesserung der hygienischen, sozialen und kulturellen Betriebseinrichtungen und Schaffung unfallfreier Arbeitsplätze sowie Erleichterung der physischen Arbeit.

Aus den Forderungen vorgenannter Schwerpunkte geht hervor, daß es sich um ein Programm handelt, das sich in seiner Eigenart weder dem Verwaltungsbau noch dem Industriebau zuordnen läßt. Das Bauprogramm mit seinen Betriebsforderungen einerseits und dem reinen Verwaltungscharakter andererseits schafft in diesem Fall für den Entwurfsbearbeiter eine schwierige Situation, da es zu keinem klaren Übergewicht des einen oder anderen kommt. Ganz unabhängig von der städtebaulichen Situation und den örtlichen Gegebenheiten liegt schon im Raumprogramm eine Diskrepanz, indem es zu einer Vermischung von für den Betrieb erforderlichen großen Räumen und aneinandergereihten kleineren Räumen der Verwaltung kommt. Darüber

hinaus muß der Betriebsablauf zwei gegensätzlichen Durchlaufrichtungen gerecht werden, die sich wiederum in den öffentlichen Teil und den inneren Dienstbetrieb aufteilen. Das Betriebsvolumen ließ es zu, diese gegensätzliche Laufrichtung in zwei Ebenen anzuordnen, so daß alle aufkommenden Sendungen aus dem Stadtverkehr im Erdgeschoß und alle eingehenden Sendungen mit Bestimmungsort Leipzig C 1 im ersten Obergeschoß bearbeitet werden.

Nehmen wir die Funktion und Konstruktion als Grundlage der Gestaltung, so sehen wir uns unter Berücksichtigung der Auflagen aus städtebaulichen Bedingungen vor eine Fülle von Problemen gestellt, deren innere Widersprüche nur schwer in Übereinstimmung zu bringen sind. In einer solchen Situation erweist es sich als Vorteil, wenn der Architekt sein eigener Technologe sein kann. Denn wenn er in der Lage ist, den Betriebsablauf bis in das kleinste zu zerlegen, wird er die einzelnen Vorgänge auch in eine gewünschte Raumordnung zum gesamten Ablauf in Beziehung bringen, ohne dabei das eine oder das andere vernachlässigen zu müssen.

Wie immer auch die Aufgabe gelagert sein mag, weder für die Funktion noch für die Konstruktion oder die Form gibt es, im einzelnen betrachtet, nur eine einmalige, allein gültige Lösung. Die einseitige Berücksichtigung eines dieser drei Faktoren würde uns auf den Weg des Formalismus führen; nur aus der Wechselbeziehung kann die optimale Lösung des Gesamtbauwerkes als „sinnvolle Ordnung" gefunden werden. Die Einschränkungen, die sich hieraus ergeben, wenn wir sie als solche überhaupt bezeichnen wollen, haben auch ihr Gutes, denn sie bilden eine gewisse Kontrolle für die Arbeit des Architekten. Das räumliche Denken bewahrt ihn auch vor der einseitigen Beeinflussung aus Zweckbestimmung und Konstruktion. Wenn die Lösung als mühelos und selbstverständlich erscheint und keine seiner Bemühungen eine Überbetonung im einzelnen erkennen läßt, mag er mit dem Ergebnis zufrieden sein. Entwerfen ist ein komplexer Vorgang und bedeutet das gleichzeitige Abwägen der verschiedensten Faktoren und Möglichkeiten.

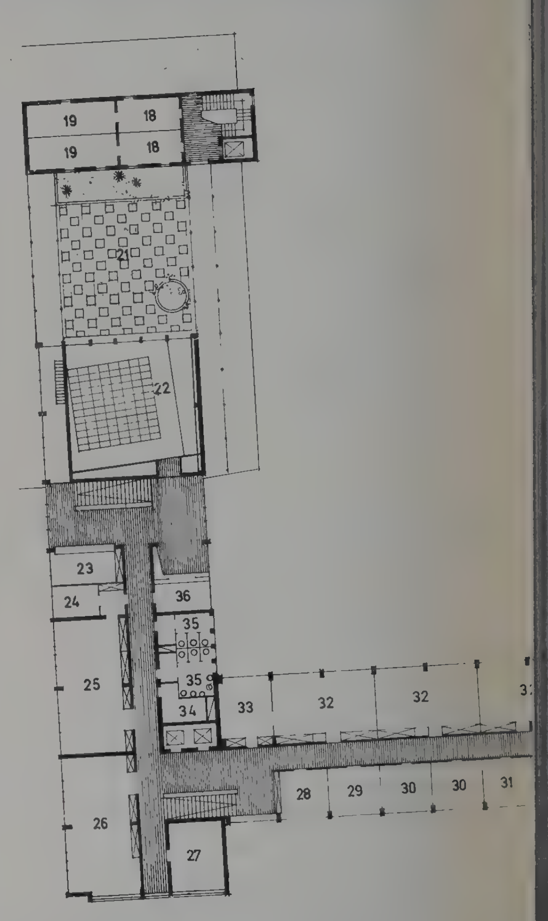
Die Bedingungen, die sich aus der städtebaulichen Situation am Karl-Marx-Platz für das Postamt ergaben, waren: die zurückgesetzten Baufluchtlinien am Georgiring und am Grimmaischen Steinweg, die Baukörperhöhe in das richtige Verhältnis zur Oper zu bringen und die Einschränkung in der Längsentwicklung durch den Altbestand des Teubnerhauses (Poststraße). Nur in der Tiefenwirkung gab es eine relative Freiheit. Das Ordnen der Betriebsfunktion ergab von sich aus die Notwendigkeit, nach einem System zu suchen, welches kurze Transportwege bietet und in der Tiefe des Baukörpers zwei Hauptverkehrsrichtungen zuläßt. Die dadurch entstehende Baukörpertiefe entspricht auch den gewünschten Abmessungen für die Schalterhallen. Da im zweiten Betriebsgeschoß dieselben Tiefenabmessungen einen vorzüglichen Betriebsablauf garantieren, blieb für die Wahl der Konstruktion noch die Untersuchung der Verwaltungsgeschosse offen. Die Zusammensetzung verschiedener Dienststellen und die Unterbringung der Bezirksdirektion für Post- und Fernmeldewesen und des Fernmeldeamtes erfordern eine Fläche, die in einer zweibündigen Anlage fünf bis sechs Geschosse betragen hätte. Da aber durch die Beschränkung in der Bauhöhe nur noch vier Geschosse zur Verfügung standen, wurde das Konstruktionssystem auch für die anderen Geschosse übernommen und hier eine dreibündige Anlage gewählt. Der Vorteil einer dreibündigen Anlage liegt nicht nur im Konstruktiven begründet, sondern auch in der zusammenhängenden Raumordnung der Arbeitsräume als Voraussetzung zur Einführung für die moderne Bürotechnik.

Die Unterbringung untergeordneter Räume, wie WC-Anlagen, Be- und Entlüftungsanlagen, Umkleideräume, Aufzüge, Installationszellen, in einem Mitteltrakt stören nicht das Achssystem und schließen die sich hieraus ergebenden Schwierigkeiten in der Fassadengestaltung aus. Die lichtgebenden Fronten werden für Büroräume freigehalten, und damit ist der größte Nutzeffekt erreicht. Der innere Trakt bietet durch Flurerweiterungen Warteräume und die Möglichkeit zur Anlage innerbetrieblicher Treppen und die Nutzung für Archiv- und Aktenräume.

Da zur Zeit der Baudurchführung die Lieferung von Stahlbetonfertigteilen nicht garantiert werden konnte, wurde auf Vorschlag der Deutschen Bauakademie, Institut für Technik und Ökonomie, Leipzig, das neuentwickelte standardisierte Schalungsverfahren für die monolithische Stahlbeton-Bauweise der Projektierung zugrunde gelegt. Die standardisierte Schalung läßt die Maßordnung von 1,40 m + 0,70 m und ein Vielfaches zu. Da vom Achsabstand in der Längsrichtung die Betriebsgeschosse in ihrer Funktion nur wenig beeinflußt werden, wurde hier zugunsten der vier Verwaltungsgeschosse die Achse mit 3,80 m gewählt (2×140 +70+30 cm Unterzug). Einen Nachweis des wirtschaftlichen Nutzens dieses Konstruktionssystems und dieser Bauweise hat das Staatliche Büro für Begutachtung von Investitionsvorhaben bei der Staatlichen Plankommission gefordert. Der Beweis einer Material- und Lohneinsparung von 3 bis 4 Prozent konnte erbracht werden. Für die funktionelle Lösung ist die Rationalisierung der innerbetrieblichep Organisation ausschlaggebend, für die Wahl des Konstruktionssystems ist die Wirtschaftlichkeit die entscheidende Voraussetzung.

Mit dem Leitarchitekten der Stadt Leipzig, Dipl.-Ing. Rämmler, bestand Übereinstimmung, daß mit Rücksicht auf die neue Oper und der noch nicht völlig geklärten Situation der östlichen Flanke am Karl-Marx-Platz die Fassadengestaltung des Postamtes keine betonte vertikale oder horizontale Gliederung aufweisen möchte. Wir entschlossen uns für eine vorzuhängende Glas-Aluminium-Fassade, die unter anderem auch für die Struktur und Proportion viele Möglichkeiten bietet. Nachdem Konstruktion und Bauweise festgelegt waren, wurde auch die Anwendung einer Natursteinfassade undiskutabel, wenn nicht ein falscher Schein erweckt werden sollte. Es gab viele Hindernisse zu überwinden, die in der Skepsis gegen das „Neue" bestehen. Wo aber ein

Postgebäude und DEWAG-Werbehaus — Grundriß des 1. beziehungsweise 2. Obergeschosses (Postgebäude) und des 4. Geschosses (DEWAG-Werbehaus) 1 : 600



Postgebäude

1 Zeitungen für Landpost — 2 Adrema — 3 Zeitungsverteilraum — 4 Brief- und Wertpostverteilung — 5 Zuschreibstellen — 6 Ortsverteilung — 7 Grobsendungen — 8 Frühstücksraum für Zusteller — 9 Waschraum und WC für Frauen — 10 WC für Männer — 11 Waschraum für Männer — 12 Rechenmaschinen — 13 Abrechnungsstellen — 14 Aufsicht — 15 Brief- und Zeitungszustellung — 16 Absatzabteilung, Postzeitungsvertrieb — 17 Remittendenraum

DEWAG-Werbehaus

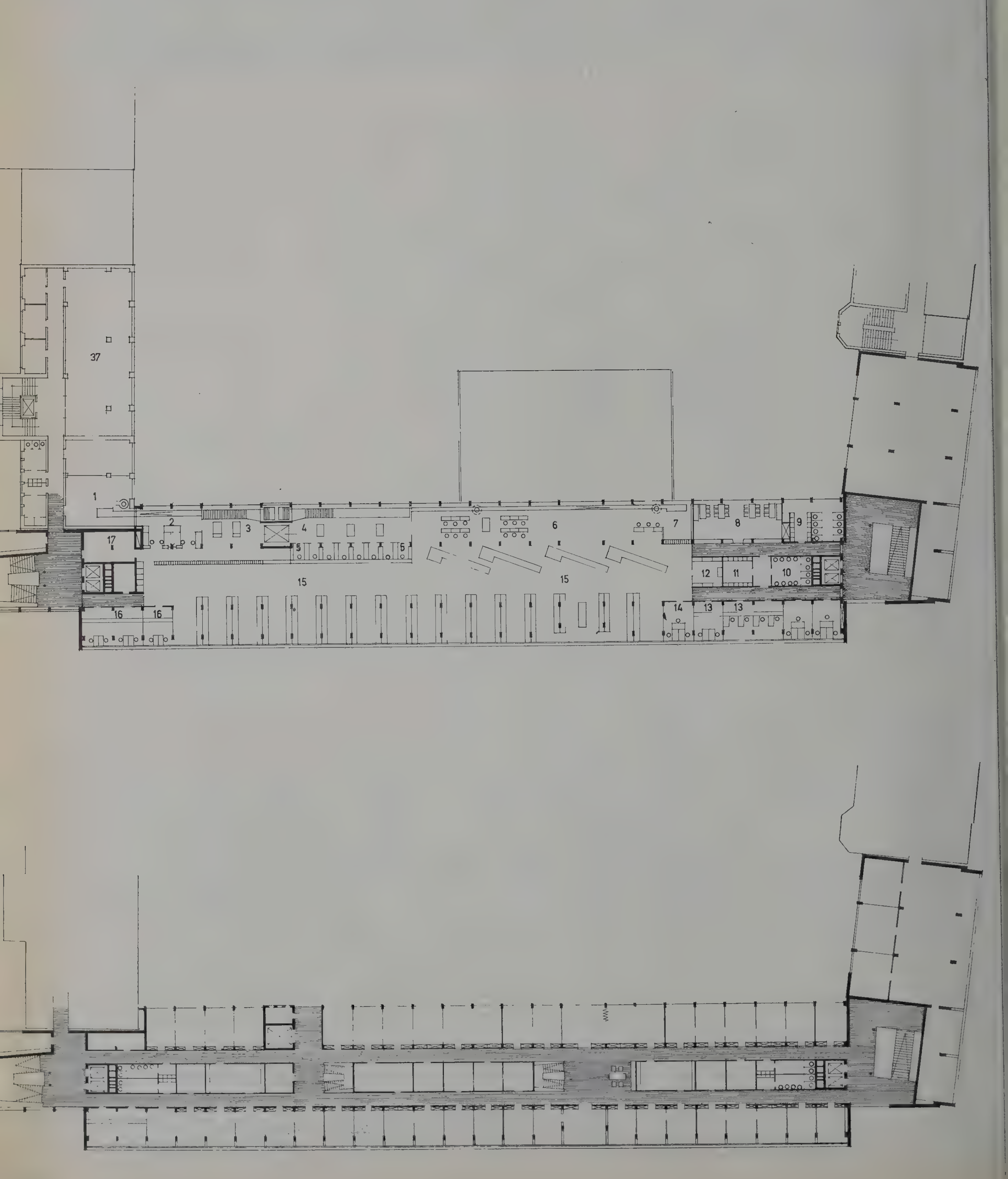
18 Lager für Chemikalien — 19 Rührwerk Schwarz/Weiß — 20 Rührwerk Color — 21 Terrasse, Dachgarten — 22 Betriebsakademie, Kinosaal — 23 Garderobe — 24 Vorbereitungsraum — 25 Versammlungsraum — 26 Sitzungszimmer — 27 Klubraum — 28 Sekretariat — 29 Leiter der Werbeleitung — 30 Schreibzimmer — 31 Frauenruheraum — 32 Sachbearbeiter, Werbeberater — 33 Archiv — 34 Reinigungsgeräte — 35 WC — 36 Anrichte/Küche — 37 Altbau Teubnerhaus

Postgebäude
Grundriß des Verwaltungsgeschosses 1:600



weifel verständlich erschienen wäre, ämlich in Fragen der technisch-kon- truktiven Bewältigung und Fertigung, örten wir keine Einwände.

u welchen Schwierigkeiten eine Beauf- agung führen kann, sei an einem Beispiel rläutert: Aufgegeben wurde, daß die cke des Hauptgebäudes Georgiring — rimmaischer Steinweg zu „perforieren" sei, also Unterschneidung des Baukörpers beziehungsweise Schaffung einer Arkade, um einen Stauraum für Passanten zu gewinnen. Dieser Gedanke wurde auch lange Zeit verfolgt, doch alle Bemühungen blieben Stückwerk, sowohl in der Gestaltung als auch im Sinn. Sinn einer Arkade ist, daß sie zum geruhsamen Bummel bei bunten Auslagen und sonstigen Anreizen zum Verweilen einlädt. Soll dieser Zweck erfüllt werden, so ist ihr auch eine angemessene Größe und Weite einzuräumen, die dem Sinn des Motives entspricht. Wie die Modellaufnahmen zeigen, war aber keine der Voraussetzungen erfüllt. Die Länge betrug nur 30 m, und zu allem Überdruß lief diese Arkade auf dem Altbau auf. In dankenswerter Weise haben sich für die Aufhebung der Beauflagung Kollege Rämmler als Leit-



architekt und Kollege Lucas als Stadtarchitekt eingesetzt.

Mit ihnen hat es in der Zeit der Projektierung stets befruchtende und anregende Aussprachen über Gestaltungs- und städtebauliche Fragen und Meinungen gegeben. Die Zeichnungen zeigen gegenüber den Modellaufnahmen einige Veränderungen, die als Ergebnis vorgenannter Zusammenarbeit angesehen werden können.

Die neue Betriebstechnik

Viel Kleines ergibt auch ein Großes. Das trifft im vollen Maße auf die Kleinarbeit bei der Bearbeitung von Postsendungen zu. Vielleicht hat man dieser Arbeitsverrichtung, da sie ohne besondere körperliche Anstrengung zu erledigen ist, bisher allzuwenig Augenmerk geschenkt und den Aufwand für Mechanisierung als zu hoch empfunden. Die Zeit aber zwingt uns auch hier, mit der Entlastung von Arbeitskräften zu beginnen und selbst unter erhöhten Kostenaufwendungen für technische Anlagen eine Rationalisierung des Arbeitsablaufes zu erreichen. Der Umfang allein läßt eine solche Maßnahme gerechtfertigt erscheinen, diese wird dann rentabel sein, wenn eine Konzentration gegeben ist.

Diese Bedingungen werden beim Postamt C 1 erfüllt. Soll aber die Mechanisierung nicht maßlos anwachsen und zum unüberschaubaren technischen Gewirr führen, so hat hier der Architekt zur funktionellen Lösung noch eine zusätzliche Detailarbeit zu übernehmen, die sich bis auf die Anordnung und Organisation der einzelnen Arbeitsplätze erstreckt. Es wäre falsch, anzunehmen, daß die Funktionstüchtigkeit allein mit der Mechanisierung erreicht werden kann. Zweck der Mechanisierung und Automatisierung ist es, die manuelle Tätigkeit weitestgehend auszuschalten und die Produktion zu steigern. Die Funktion aber hat den folgerichtigen Betriebsablauf zu gewährleisten, das heißt, auch ohne Mechanisierung muß ein zweckgebundener Arbeitsablauf garantiert sein. Unter dieser Voraussetzung kann das Ausmaß der technischen Anlagen auf ein Mindestmaß beschränkt werden, um die Anschaffungs- und Betriebskosten rentabel zu halten. Die Ordnung, Übersicht und Schönheit am Arbeitsplatz und im Raum fördern die Arbeitsfreude. Es würde zu weit führen, spezielle Einzelheiten der technischen Anlagen hier zu behandeln, nur in großen Zügen sollen einige Transportverbindungen allgemein beschrieben werden.

Die Sendungen aus den Briefkästen und von den Annahmeschaltern werden über ein Gurtförderband unmittelbar zur Abfertigung geleitet. Auch die Paketschalter sind durch Förderband mit der Bearbeitungs- und Beladestelle verbunden. Im Sortierraum für Landpost führt die Bandanlage an den Verteilfächern der Landbezirke entlang und dient zum Be- und Entladen der Landpostfahrzeuge. Die ankommenden Briefbeutel und Zeitungsbunde werden über zwei Senkrechtförderer, die ihr Fördergut selbsttätig auf ein Leseband ausschleusen, ihren Bearbeitungsstellen zugeführt. Die Sortierung der Ortsbriefe nach Straßen sowie das Vorsortieren der Schließfachsendungen erfolgt über vier Briefverteilmaschinen. Der Schließfachverteilung und den Schaltern für postlagernde Sendungen wird das Postgut über Wendelrutschen zugeführt.

Von all den vielen Vorgängen ahnt der Postkunde nur sehr wenig, wenn er seine einfache Sendung in den Briefkasten wirft oder am Schalter aufgibt. Von der neuen Technik wird er nur ein äußeres Merkmal wahrnehmen, indem zum Beispiel die Briefkästen am neuen Postamt keine Leerungszeiten mehr anzeigen; denn alle Sendungen, auch von den Annahmeschaltern, werden sofort über die Bandanlagen auf den Tisch der Stempelmaschine geleitet.

Die Schließfachanlage mit 1000 Fächern, die 16 Telefonzellen sowie die Telegrammschalter, dazu die Markengeber und der Zeitungsverkaufsstand werden Tag und Nacht zugänglich sein. Verwaltungsstellen, die starken Publikumsverkehr haben, sind über die Sonderhalle im Galeriegeschoß zu erreichen, wo auch in ruhiger Lage Telexstellen, Auslandsfernsprechzellen, Schreibmaschinenzimmer sowie Auskunfts- und Beratungsstellen untergebracht sind.

Wenn in so großem Umfang technische und funktionelle Forderungen zu erfüllen sind, liegt die Gefahr nahe, daß sie zum Absolutum anwachsen und das Anliegen des Architekten, Gestalter zu sein, sehr einschränken. Dies wird aber dann nicht der Fall sein, wenn das Notwendige, das Gestaltlose, ohne Voreingenommenheit zum Bestimmbaren der künstlerischen Form wird.

DEWAG-Werbehaus — Vorplanung und Entwurf

Der Standort für das DEWAG-Werbehaus ergab sich aus einer im Jahre 1959 durchgeführten Rekonstruktionsmaßnahme der Deutschen Post, die ihr Bauvolumen verringerte. Vom Rat der Stadt Leipzig wurde das dadurch frei werdende Gelände der DEWAG als Standort zur Errichtung eines zentralen Werbehauses zugewiesen. Zu dieser Zeit stand das Raumprogramm in seinem vollen Umfang noch nicht fest. Sollte das Ziel erreicht werden, das sich die DEWAG mit der Errichtung eines Neubaus gestellt hat, so mußte dieser alle Abteilungen, die Fototechnik, Werbeleitung und Werbestreuung, Messebüro, Ateliers für Architektur und Graphik und die Betriebsleitung mit Verwaltung aufnehmen. Im Hinblick auf den Umfang des Arbeitsanfalles durch die Messeaufträge erscheint die Zusammenfassung unbedingt notwendig, um zu einer rationellen Organisation und der heute unerläßlichen Verbindung zwischen Graphik und Foto zu kommen.

Der Standort für ein solches Unternehmen kann an dieser Stelle im Zentrum einer Stadt als ideal bezeichnet werden, jedoch legt das Grundstück mit seiner allseitig freien Lage der Bebauung gewisse Einschränkungen auf. Die Freistellung der Baukörper bringt es allgemein mit sich, daß eine Hofbildung für Betriebszwecke oft nicht mehr gegeben ist und teilweise sogar unmöglich wird. Die Auflagen, die durch das Stadtbauamt erfolgen, sahen unter anderen eine Fußgängerverbindung für die eingezogene Poststraße zwischen Georgiring und Querstraße und die hieran anschließenden Parkplätze vor. Damit ist der Gebäudekomplex an allen Seiten vom Verkehr umspült. Die Höhenunterschiede des Geländes und des Georgiringes regten dazu an, die unbedingt notwendige Hoffläche für die Warenanlieferung tiefer zu legen und zu überdecken, um so die geforderte Fußgängerverbindung zwischen Georgiring und Querstraße zu erhalten. Die Ein- und Ausfahrten sind getrennt und werden von der Nebenstraße Teubnershof erschlossen. Mit dieser Lösung war eines der schwierigsten Probleme für eine zweckmäßige Bebauung gelöst.

Ein zweites Problem war der Umfang der Raumforderungen im Verhältnis zur Bebauungsdichte des Geländes. Auch hier hatte sich die Baukörperhöhe dem Operngebäude und der Nachbarbebauung der drei Wohnblocks anzupassen. Die Forderung, die durch die Fototechnik in bezug auf Raumgrößen und -höhen gestellt wird, wäre nur mit Nachteilen in das Konstruktionssystem eines Verwaltungsgebäudes einzubeziehen gewesen. Zugunsten einer einwandfreien Funktion wurde der Fototeil als besonderer Baukörper ausgegliedert. Diese Räume müssen leicht veränderlich sein und ohne besondere Schwierigkeiten eine neue Technologie aufnehmen können. Wirtschaftlichste Möglichkeiten dafür bietet der Flachbau oder ein Baukörper, dessen Geschosse der gleichen Technologie dienen. Der besondere Wunsch der Fotofachleute nach Hintergrundmotiven mit Szenenwechsel ist verständlich. Dafür ist auch der Dachgarten des dreigeschossigen Fototeiles gedacht, besonders für Modeaufnahmen stehen ihm mit der Dachterrasse, Dachgarten, Sonnenjalousie und Säulengang sehr schöne Motive zur Verfügung. Selbst die Stadtsilhouette kann für diesen Zweck mit herangezogen werden. Das Messebüro mit seinen Sonderaufgaben ist als selbständige Einheit für sich erschlossen.

Konstruktiv ist eine Stahlbeton-Fertigteil-Bauweise dem Entwurf zugrunde gelegt. Nur der Fototeil ist unter Berücksichtigung seiner Eigenheiten in monolithischer Stahlbeton-Bauweise vorgesehen. Das Hauptgebäude ist auf einem Raster von 6 m aufgebaut, während der Zwischenraum am Georgiring zur Betonung der Vertikalen ein Achsmaß von 4,50 m aufweist.

Auch hier ist in Zusammenarbeit mit Kollegen Rämmler der Massenaufbau untersucht und festgelegt worden, wobei die Schwierigkeiten hauptsächlich in dem Höhenunterschied von etwa 7 m im Standort der Betrachtung von den zwei Hauptrichtungen lagen. Aus der Richtung Hauptbahnhof (Norden) wäre die Höhe des Hauptkörpers mit 27 m die maximale Grenze, während für die Blickrichtung Karl-Marx-Platz—Bildermuseum (Süden) sich bei etwa 30 m das günstigste Verhältnis zu dem Baukörper des Hauptpostamtes ergibt. Die Lösung wurde durch eine starke Zurücksetzung des letzten Geschosses an der Nordseite und einer nur sehr geringen Flächenversetzung an der Südseite gefunden.

Der dreigeschossige Baukörper der Fotoabteilung, auch wenn durch sein Vorhandensein die gewünschte Bebauungsdichte überschritten wird, bedeutet als maßstäbliche Gliederung zum Hauptkörper eine architektonische Bereicherung für das gesamte Projekt.

Rotterdam – der Neubau einer Stadt

DK 711.4—168.(492.617)

Professor Hans Schmidt

Das für deutsche Leser geschriebene und vom Rotterdamer Stadtbaumeister C. van Traa redigierte Buch* behandelt in seiner Reihe von Aufsätzen holländischer Fachleute nicht nur die Neuanlage der am 14. Mai 1940 durch die Luftwaffe der Nazi-Aggressoren ausradierten Innenstadt, sondern gibt gleichzeitig einen Überblick über die wirtschaftliche und bauliche Entwicklung, welche dieser zweitgrößte Hafenplatz der Welt seit dem Ende des zweiten Weltkrieges genommen hat.

Rotterdam, eine Großstadt von heute 720000 Einwohnern, bildet das Herzstück eines rund 20 km langen Bandes von Wohn- und Industriegebieten, die sich entlang dem ,,Nieuwe Waterweg", der 30 km langen Wasserverbindung zur Nordsee, entwickelt haben. Parallel zu diesem Band liegt ein ganzes System von Häfen, die sich ständig erweitern und mit ihrem Leben und den riesigen Maßstäben der Schiffe, Elevatoren und Lagergebäude einen überwältigenden Eindruck von den Produktivkräften unserer Zeit vermitteln. Gleichzeitig mit dem Aufbau der Innenstadt und des Hafens wurde ein Kranz von neuen Wohnvierteln vom Umfang kleiner Städte angelegt, die bis 1956 rund 30000 Wohnungen für etwa 108000 Personen umfaßten und von denen das Viertel Pendrecht das bekannteste ist.

Besonderes Interesse verdient der Neubau der bis auf wenige öffentliche Gebäude (Rathaus, Börse) total zerstörten Innenstadt Rotterdams. Wenn dieser Neubau neben demjenigen des zerstörten Stadtzentrums von Le Havre als positives Beispiel genannt werden kann, so verdankt er dies dem Umstand, daß es den Rotterdamer Bürgern gelang, zwei Hauptschwierigkeiten glücklich zu überwinden — die Durchführung eines Gesamtplanes unter dem Regime des privaten Grundbesitzes und die Frage: Wiederherstellung des Vergangenen oder völliger Neubau.

Die Durchführung eines Gesamtplanes wurde in einer Weise ermöglicht, die im Wiederaufbau unter kapitalistischen Voraussetzungen einzig dasteht und von den Holländern selbst als ,,revolutionäre Maßnahme" bezeichnet wird, die unter normalen privatwirtschaftlichen Rechtsverhältnissen kaum wiederholt werden dürfte. Bereits zehn Tage nach der Katastrophe wurden durch eine Verordnung des holländischen Oberbefehlshabers der Land- und Seemacht alle Grundstücke mit verwüsteten Baulichkeiten gegen eine angemessene Vergütung beziehungsweise Bodenzuteilung enteignet, so daß unmittelbar über den Schutt und die Grundstücke verfügt und ein Wiederaufbauplan festgelegt werden konnte.

Die Auseinandersetzung mit den Befürwortern des Wiederaufbaus nach dem Bilde der vergangenen Stadt führte über viele Etappen schließlich zur Entscheidung für einen Aufbau auf völlig neuer Grundlage, die im Basisplan 1955 ihre letzte Form gefunden hat (Abb. 1). Rotterdam sollte eine nach den neuesten Grund-

* Verlag Ad. Donker, Rotterdam

Abb. 1: Basisplan vom Jahre 1955 — 1 : 20 000



sätzen des Städtebaus angelegte City erhalten.

Das Kernstück der Rotterdamer Planung bildet der Neuaufbau des Geschäftszentrums. Vor der Zerstörung war das Zentrum in eine große Zahl verhältnismäßig kleiner Parzellen — vorwiegend an schmalen Straßen aufgereihte viergeschossige Häuser mit Läden, Cafés und so weiter im Erdgeschoß und Büros oder Wohnungen in den Obergeschossen — aufgeteilt. Von einer mit rund 360 ha angegebenen Gesamtfläche waren rund 200 ha = 55 Prozent bebaut, während 160 ha = 45 Prozent auf Straßen, Plätze und Wasserflächen entfielen. Beim Wiederaufbau wurde dieses Verhältnis radikal umgestülpt, indem die überbauten Grundstücke nur noch 110 ha = 31 Prozent und die öffentlichen Flächen 69 Prozent einnehmen (Abb. 2 und 3).

Die gewonnene größere Fläche erlaubte, zunächst das Straßennetz neu zu ordnen. Das Rückgrat bilden der großzügige Bahnhofsvorplatz und der von Norden nach Süden verlaufende Straßenzug Hofplein—Coolsingel—Blaak. Durch seine Fortführung entlang dem Leuvehavenbecken bis zur Maas ist eine der eindrücklichsten städtebaulichen Situationen des neuen Rotterdam entstanden (Abb. 4).

Die Rotterdamer Stadtplaner bezeichnen den auf diese Weise gewonnenen Grundplan als „das Stramin, auf das das Leben selber das definitive Muster sticken muß". Das „Muster" setzt sich zusammen aus einer Anzahl größerer und mittlerer Warenhäuser, Bankgebäude und Bürohäusern, zwei- bis dreigeschossigen Ladentrakten für kleinere Geschäfte, Kaffeestuben und so weiter und sechs neun- und dreizehngeschossige Wohnhausscheiben.

Die großen Warenhäuser besetzten die guten Plätze am rund 60 m breiten Coolsingel, an dessen Ostseite die großen öffentlichen Bauten des Stadthauses, des Postamtes und der Börse das Bombardement überstanden hatten. Etwa 70 selbständige Ladenbesitzer waren bereit, sich in den niedrigen Ladentrakten der



Abb. 2: Vor der Zerstörung Rotterdams waren 55 Prozent des verfügbaren Grundes der Innenstadt bebaut 1 : 30 000



Abb. 3: Nach dem Wiederaufbauplan können nur 31 Prozent bebaut werden 1 : 30 000
Nicht bebaubarer Grund ist schwarz angegeben



Abb. 4: Bebauung der Westseite des Leuwehavenbeckens mit dem Denkmal des Bildhauers Zadkine

Abb. 5: Geschäftszentrum von Rotterdam 1 : 6000

N
Weena
Hofplein
Delftse Vaart
korte Lijnbaan
Stadhuisplein
Stadhuisstraat
Karel Doorman Straat
Lijnbaan
Aert van Nes Straat
Meent
Coolsingel
Oldenbarnevelt Straat
Beursplein
Hoogstraat
Binnenweg
West-Blaak
Blaak

1 Stadthaus — 2 Postamt — 3 Börse — 4 Warenhaus „Bijenkorf"

Öffentliche Gebäude

Warenhäuser

Zwei- bis dreigeschossige Wohnhäuser

Neun- bis dreizehngeschossige Wohnhäuser



Abb. 6: Oben: Geschäftszentrum von Rotterdam; unten: Projektiertes Zentrum von Berlin im Bereich Rathausstraße—Karl-Liebknecht-Straße—Alexanderplatz 1 : 12 000



Abb. 7: Fußgängerstraße Lijnbaan, Westseite, mit Blick gegen Süden

Lijnbaan niederzulassen, die über dem Ladengeschoß ein bis zwei für Wohnungen oder kleine Büros verwendbare Obergeschosse aufweisen. Die dadurch gebildeten Fußgängerladenstraßen wurden mit den hohen Scheiben der Wohnbauten in der Weise kombiniert, daß an der Rückseite der Ladentrakte schmale Lieferstraßen, Autoabstellflächen und Grünhöfe entstanden (Abb. 5 und 6). Damit wurde eine speziell auf den kleinen Laden zugeschnittene Form des städtischen Einkaufs- und Bummelzentrums geschaffen, die seither in der ganzen Welt Schule gemacht hat (Abb. 7).

Ähnliche, unter dem Druck der besonderen Verhältnisse des Wiederaufbaus entstandene kooperative Lösungen findet man auch an anderen Stellen des neuen Zentrums. Am Bahnhofsvorplatz hat die Vereinigung der Rotterdamer Großwarenhändler auf einer Grundfläche von rund 225 m × 95 m den riesigen neungeschossigen Komplex des Großhandelsgebäudes errichtet, das eine Art Büromiethaus darstellt. Am Goudsesingel, am Nordwestrand des Zentrums, ist der Geschoßbau des „Industrieflat" entstanden, in dem sich die früher im Zentrum zerstreuten kleinen Gewerbebetriebe niedergelassen haben.



Abb. 8: Stand des Wiederaufbaus 1940 — 1:40 000



Abb. 9: Stand des Wiederaufbaus 1955 — 1:40 000

Der Neuaufbau des Zentrums von Rotterdam hat nach großen Anlaufschwierigkeiten in verhältnismäßig kurzer Zeit das jeden Besucher überraschende, eindrückliche Bild einer heutigen, offen und weiträumig gebauten Großstadt geschaffen. Gewiß sind noch etwa ein Drittel der für die Bebauung bestimmte Flächen, darunter das für den Bau eines zentralen Theatergebäudes vorgesehene Grundstück, unbesetzt (Abb. 8 und 9). Man sieht darin erwünschte Reserveflächen für die künftige Entwicklung. Es ist auch nicht zu übersehen, daß sich neben so großzügigen Konzeptionen wie der Lijnbaan oder der Front am Leuwehaven eine zur Zerrissenheit führende, auf individuelle Effekte bedachte Architektur einzelner größerer Geschäftsinhaber breit macht. Das ist der Fall am früheren Binnenweg, an der ehemals berühmten Hoogstraat mit der wiederaufzubauenden St. Laurens Kirche, vor allem aber am Coolsingel, dessen Wirkung nicht der Bedeutung dieses Straßenzuges entspricht und an dem sich der bunkerähnliche Travertinquader von Marcel Breuers Warenhaus „Bijenkorf" als ausgesprochener Fremdkörper vordrängt (Abb. 10 und 11).



Abb. 10: Der Coolsingel mit Blick gegen Norden. Rechts: das Stadthaus und die Börse, links: das Warenhaus „De Bijenkorf"

Wie groß die Leistung des Rotterdamer Wiederaufbaus trotz solcher Einschränkungen ist, macht das neidvoll anklagende Schlußwort deutlich, daß der Hamburger Oberbaudirektor Professor W. Hebebrand dem Bande anfügt. Die Fläche der zerstörten Innenstadt von Rotterdam entspricht ziemlich genau derjenigen des zerstörten Hamburg. In Rotterdam war es möglich, „Erkenntnisse, die sich in der urbanistischen Theorie der letzten Dezennien im Gegensatz zu der durch Spekulation und Eigennutz hervorgerufenen unorganischen Entwicklung der Großstädte gebildet hatten, auf vorbildliche Weise in die Praxis umzusetzen". In Hamburg hat „die engere Auffassung des Eigentumsbegriffes an Grund und Boden, wie sie heute in der juridischen Auslegung des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland besteht", dazu geführt, daß der Wiederaufbau des Zentrums in das Kapitel der „verpaßten Chance" gehört. Während es in einem Falle, unter Ausnutzung außerordentlicher Umstände, gelungen ist, dem persönlichen Profit gewisse Schranken aufzuerlegen, bleibt er im anderen Falle weiterhin der unumschränkte Beherrscher des Städtebaus.

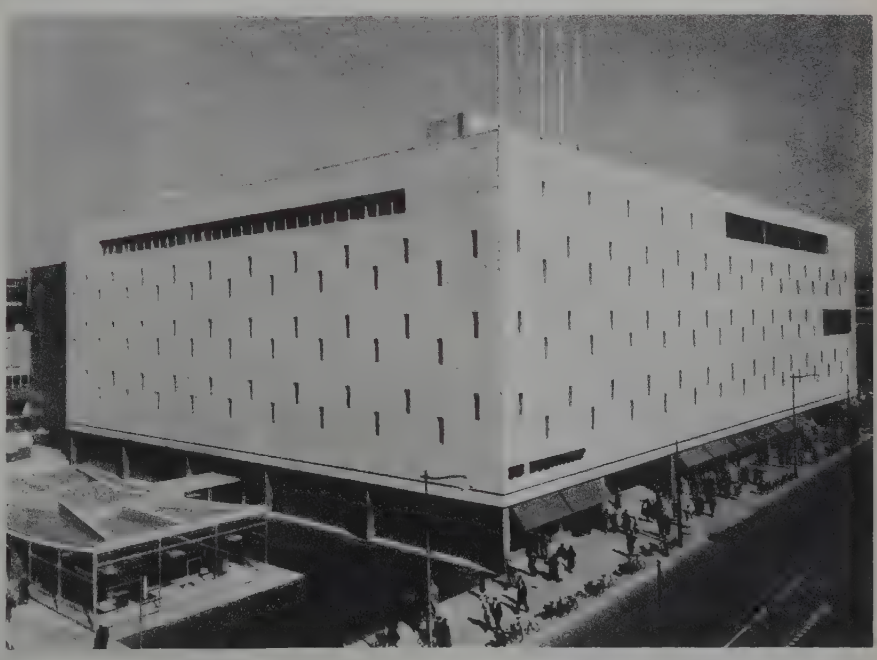


Abb. 11: Das Warenhaus „De Bijenkorf"

Beiträge aus der Deutschen Demokratischen Republik zum internationalen Studentenwettbewerb anläßlich des UIA-Kongresses 1961

DK 725.82.011

Professor Dipl.-Ing. Kurt Hemmerling

Anläßlich des diesjährigen UIA-Kongresses, der vom 27. Juni bis 7. Juli 1961 in London stattgefunden hat und der das Thema „Neue Materialien und neue Techniken — ihr Einfluß auf die Architektur" behandelte, war ein internationaler Studentenwettbewerb zwischen Schülern von Architekturschulen aller Länder mit folgendem Thema ausgeschrieben worden: „Ein Wandertheater für 500 Personen. Die Entwicklung der Bau- und Betriebseinrichtungen". Den Studenten war aufgetragen worden, dabei möglichst neue Baustoffe zu verwenden.

An diesem Wettbewerb haben sich aus der Deutschen Demokratischen Republik Studenten der Technischen Hochschule Dresden mit zwei Arbeiten und der Hochschule für Bildende und Angewandte Kunst Berlin-Weißensee mit einer Arbeit beteiligt. Die Beurteilung der Studentenarbeiten erfolgte durch die Professoren an den Hochschulen selbst.

Alle drei Arbeiten enthalten gute, realisierbare Vorschläge. Sie verwenden neue Materialien und sind technologisch wie ökonomisch gute Lösungen.

Student Volker Waag und Dieter John

Technische Hochschule Dresden
(Abb. 1 bis 4)

Eine Hängedachkonstruktion, deren Fußpunkt in der Höhe der Beleuchterbrücke liegt, überdeckt den Bühnen- und Zuschauerraum. Die installierten Garderobenwagen, technischen Wagen und anderes sind entsprechend ihrer Funktion angeordnet, ein hinter der Bühne umlaufender Gang verbindet sie. Die Projektion erfolgt aus einer mittleren hinteren Gasse. Auf eine separate Filmvorführkabine wurde verzichtet.

Der Theaterraum gliedert sich in Zuschauerraum und Bühnenraum. Beim Entwurf wurde darauf geachtet, daß eine weitgehende Variabilität des Gesamtraumes, entsprechend den Anforderungen der verschiedenen Bespielungsarten, möglich ist:

1. Guckkastenbühne mit versenktem Orchesterraum,

2. Raumbühne mit seitlicher Orchesteraufstellung,

3. Arenabühne mit gegenüberliegender Bestuhlung.

Die Beleuchterbrücke ermöglicht eine gute Bühnenübersicht bei jeder der drei vorgenannten Varianten.

Der obere Abschluß des Raumes wird durch Kunststofflamellen gebildet. Die Zuschauerraumbeleuchtung wirkt indirekt von dem umlaufenden unteren Ringträger. Obere Wandelemente sind aus akustischen und gestalterischen Gründen vertikal geriffelt.

Die Beheizung erfolgt durch elektrische Hochtemperaturstrahler. Dadurch ist eine Bündelung der Heizstrahlen möglich. Die Erwärmung des gesamten Luftraumes und der Konstruktion ist daher nicht notwendig. Der Anschlußwert liegt bei 1250 kW.

Zu großer Wärmeabstrahlung wird durch Glasfaserisolierung in den Wandelementen begegnet.

Die Elemente sind ähnlich den DEWETON-Platten schwingungsfähig ausgebildet, dadurch ist eine etwaige Echogefahr zu verhindern. Den Außenlärm sollen die Wärmedämmschichten absorbieren.

Konstruktion

Zwei Pylone aus Stahlrohr tragen eine Hängedachkonstruktion; sie werden entsprechend den statischen Erfordernissen abgespannt, was besonders für die Aufnahme der Windkräfte gilt. Die eigentliche Dachkonstruktion bildet ein räumlicher Dachträger aus Alu-Rohr, der in horizontaler und in vertikaler Richtung Belastungen entsprechend einer Hängedachkonstruktion aufnimmt, das heißt, zwischen diesem Dachträger spannen sich die Stahlseile, die die Dachhaut und die Beleuchtung tragen, an ihm hängen die wandabschließenden Elemente. Diese oberen Wandelemente sind als Faltwände ausgebildet, die zusammengefaltet hand-



Abb. 1: Der Wagenpark besteht aus sechs Wagen vom Typ 1 und zwölf Wagen vom Typ 2. Links: Sattelschlepper mit Transportwagen (Typ 1); rechts: Sattelschlepper mit Garderoben- und WC-Wagen (Typ 2) — 1 : 600

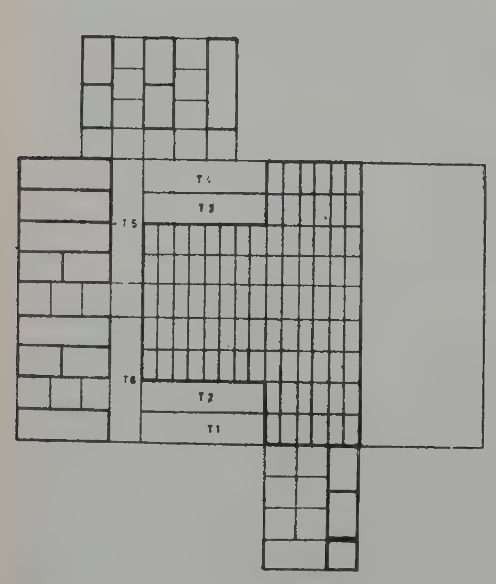


Abb. 2: Aufstellung der Transportwagen Grundriß 1 : 600

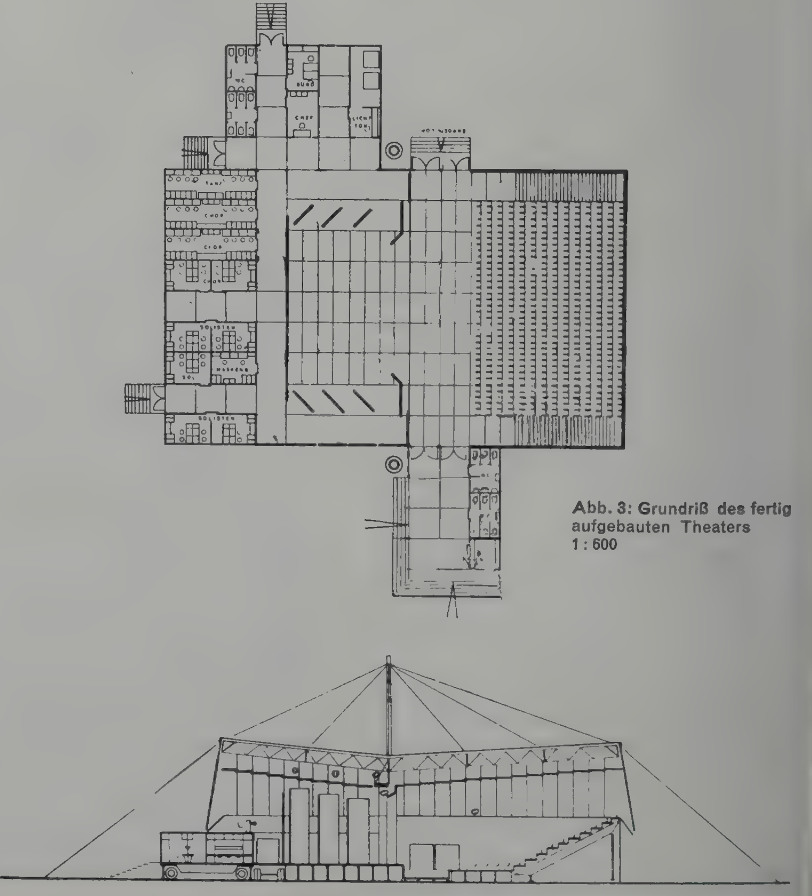


Abb. 3: Grundriß des fertig aufgebauten Theaters 1 : 600

Abb. 4: Längsschnitt durch das fertig aufgebaute Theater 1 : 600




Abb. 5: Der Wagenpark besteht aus sechs Transportwagen (W 1 bis W 6) und aus sechs Zügen mit je zwei installierten Garderobenwagen (I bis VI) 1 : 600

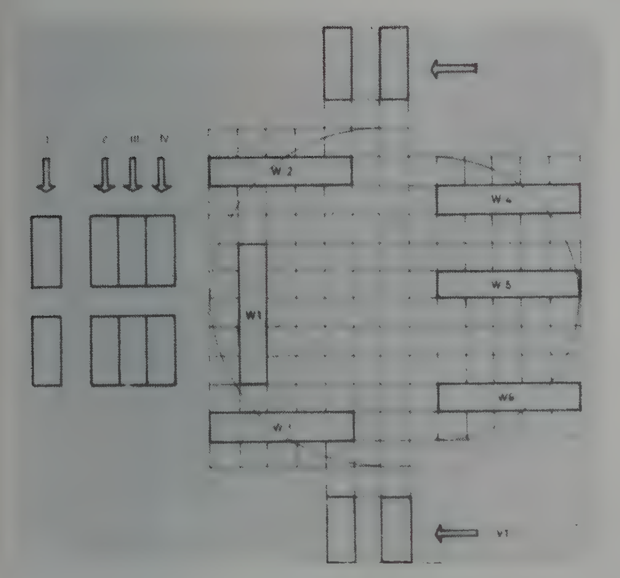


Abb. 6: Aufstellung der Transportwagen - Grundriß 1 : 600

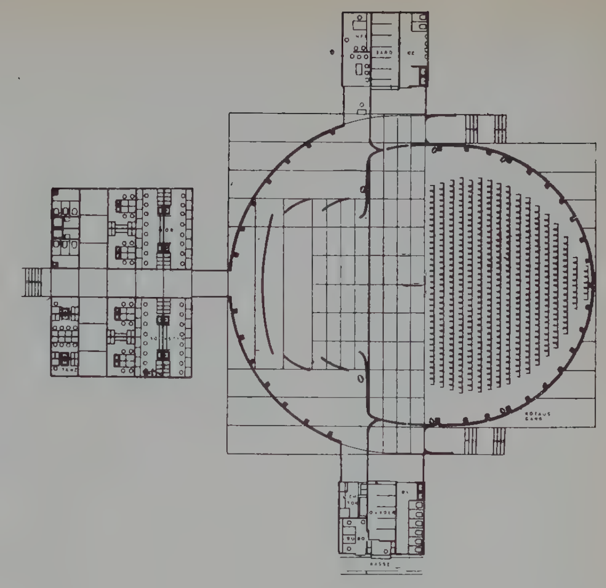


Abb. 7: Grundriß des fertig aufgebauten Theaters 1 : 600

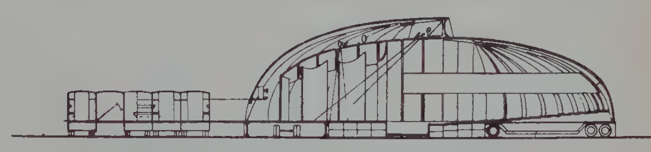


Abb. 8: Längsschnitt durch das fertig aufgebaute Theater 1 : 600

liche Einheiten ergeben. Den unteren Abschluß bilden stehende Steckelemente. Als Material wird ein Hartschaumstoff von geringem Gewicht vorgeschlagen.

Der Zuschauerraum ist treppenartig ausgebildet, wobei die Stufenhöhe von 45 cm gleich der Sitzhöhe ist. Entsprechende Faltelemente, die auf Stahlrohrträgern ruhen, bilden Stufe, Sitz und Lehne. Für die seitlichen Zugänge sind ähnliche Treppenteile faltbar gedacht (Maße 15 bis 30 cm).

Durch die Hängedachkonstruktion wird die Standfläche konzentriert, was günstig für die Aufstellung im fallenden Gelände ist, aber kräftige und große Vertikalplatten für die Pylone erfordert. Der Anschluß der Unterkonstruktion an das Hängedach wird beweglich, aber dicht ausgeführt, was mit aufblasbaren Plastikschläuchen zu ermöglichen ist.

Montage

1. Die Pylone werden aufgestellt und abgespannt.

2. Die Dachträger werden ausgelegt und montiert; die Dachhaut wird ausgerollt und befestigt.

3. Die Dachhaut wird hochgezogen, damit die oberen Faltelemente montiert werden können.

4. Damit ist das Hängedach fertig montiert, die Beleuchtung, die Plafonds und die Soffitten werden eingehängt.

5. Nach dem Hochziehen des Hängedaches werden die unteren Flächen geschlossen, die Montage des Ausbaus wird unter Dach durchgeführt.

6. Der Ausbau umfaßt das Aufstellen der Bühnenbodenelemente, der Zuschauersitzreihen, der Bühneneinrichtungen.

7. Die Garderobenwagen werden eingefahren.

Bei Mitarbeit des gesamten technischen Personals (25 Personen) dürfte der Aufbau in 5 bis 7 Stunden beendet sein.

Student Volker Waag

Technische Hochschule Dresden
(Abb. 5 bis 8)

Zwei übereinandergeschobene Schalen bilden den Bühnen- und Zuschauerraum. Um weitgehend vom Gelände unabhängig zu sein, werden diese Schalen auf einem Untersatz montiert, der zugleich Montageebene und Bühnenboden ist. Um diesen Hauptbaukörper gruppieren sich entsprechend den funktionellen Anforderungen die Räume des Ensembles, die technischen Räume und die Anlagen für die Zuschauer, wie WC und Garderoben. Um den Montageaufwand entscheidend zu reduzieren, werden durchweg installierte Wagen benutzt, die gleich groß und so eingerichtet sind, daß sie entsprechend betrieblichen Forderungen gegeneinander ausgetauscht werden können. Die sich gegenüberstehenden Wagen bilden stets einen Zug.

Der Innenraum gliedert sich in Bühne und Zuschauerraum. Durch in der Höhe veränderliche Bodenelemente im Mittelteil besteht die Möglichkeit, den Gesamtraum entsprechend den Bespielungsarten zu variieren:

1. Guckkastenbühne mit abgesenktem Orchesterraum,

2. Raumbühne mit seitlicher Orchesteraufstellung,

3. Arenabühne mit mittlerer freier Bühne und gegenüberliegender Bestuhlung.

Die Beleuchtung des Zuschauerraums erfolgt durch eine umlaufende, vor die Rippen gehängte Blende in 2,20 m Höhe.

Die schwingungsfähige Oberfläche der Wandelemente ist vertikal geriffelt und soll somit die durch die Konstruktion bedingte Struktur unterstützen.

Die Beheizung des Theaters erfolgt im Bedarfsfall mit elektrischen Hochtemperaturstrahlern.

Der spezifische Flächenwert beträgt etwa 175 W/cm², der Anschlußwert bei 750 m² 1300 kW.

Glaswoll- und Kunstschaumisolierung sollen zu starke Wärmeabstrahlung verhindern.

Die innere Oberfläche ist ähnlich den DEWETON-Platten geriffelt und schwingungsfähig ausgebildet, was etwaige Echogefahr verhindern soll. Außenlärm soll durch die entsprechenden Dämmschichten des Wärmeschutzes absorbiert werden.

Konstruktion

Für die Schalen des Theaterraumes als tragendes und zugleich abschließendes Element wurde als Material Kunststoff gewählt, da gerade bei diesem das Verhältnis von Gewicht und Belastung sehr günstig ist. In Frage kommen dabei glasfaserverstärkte Polyester und verstärkte Hartschaumstoffe.

Um möglichst viele gleiche Konstruktionselemente zu erhalten, die Herstellung und Montage erleichtern, wurde der Grundriß radial geteilt. Es entstanden so Schalenelemente, die leicht zu handhaben und zu montieren sind. Entsprechend der Größe wurden sie noch einmal geteilt, wobei für beide Schalen die oberen Teile wiederum gleich groß sind. Entsprechend der Grundrißlösung entstanden somit sechs verschiedene Teile. Insgesamt sind es 88 Elemente. Wichtig für die gewählte Konstruktion ist die Ausbildung der Fugen einerseits für die Haltbarkeit und die Durchführung der Montage andererseits für absolute Dichtigkeit des Baues gegenüber Störungen von außen, wie Nässe,

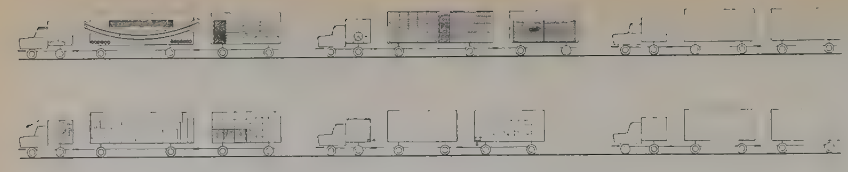


Abb. 9: Der Wagenpark besteht aus sechs Zugmaschinen mit je zwei Anhängern 1 : 600

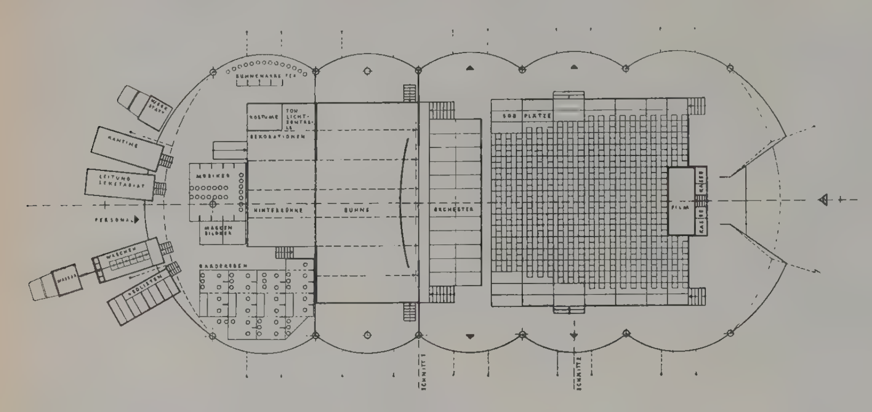


Abb. 10: Grundriß des fertig aufgebauten Theaters 1 : 600

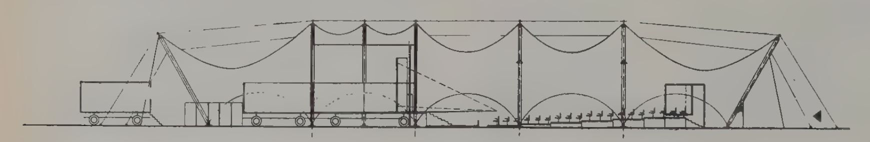


Abb. 11: Längsschnitt durch das fertig aufgebaute Theater 1 : 600

Zug und Lärm. Es sind zwei Fugenarten zu unterscheiden:

1. die vertikal verlaufende Fuge zwischen den benachbarten Elementen,

2. die horizontal verlaufende Stoßfuge bei jedem Element.

Die Vertikalfuge wurde bajonettverschlußartig ausgebildet, wodurch einfache Montage, Dichtigkeit und Halt der Gesamtkonstruktion erzielt werden. Bei den Nachbarelementen sind die Aussparungen stets versetzt angeordnet, so daß bei der Montage das Element um Höhe der Aussparung gegenüber dem schon montierten hochgeschoben werden muß. Nach dem Einsetzen wird es wieder nach unten geschoben, wodurch die beiden Elemente fest miteinander verbunden sind. Die Demontage erfolgt entsprechend umgekehrt.

Die horizontale Stoßfuge wurde so ausgebildet, daß sie während der Montage die Anforderungen eines Balkens auf zwei Stützen erfüllen kann, da die statische Kuppelwirkung erst nach vollständiger Montage eintritt.

Aus dem gleichen Grunde erhielten die Elemente einen Hohlsteg, der sparsamen Transportraum durch gute Stapelbarkeit ermöglicht.

Die Schalen werden auf einem Untersatz aufgestellt. Durch die Verwendung der Transportwagen für den Aufbau des Untersatzes ergab sich ein Raster von 2,50 m × 2,50 m. In dieses fügen sich die Bühnenbodenelemente mit 1,25 m × 2,50 m ein; es ergibt sich somit eine universelle Verwendung im Bereich der Bühne.

Montage

Die Transportwagen bringen sämtliche Teile und Einrichtungen an den Spielort und werden dort entsprechend dem Plan eingefahren, die Seitenwände aufgeklappt und abgestützt; so entsteht eine saubere, geländeunabhängige Montageebene, die allerdings horizontiert werden muß. Dies ermöglicht eine hydraulische Lagerung der Ladefläche. Nach Montage des Untersatzes und der Bühnenbodenelemente wird ein Leerbogen aufgestellt, dessen Unter- und Obergurt den Krümmungen der unteren beziehungsweise oberen Schale entsprechen. Dieser Bogen wird abgespannt. Gegen ihn lehnen sich die Anfangselemente, die im Scheitel einen Auflageteller für die radialen Teilstücke tragen. Nach vollendeter Montage nimmt der Leerträger die Beleuchterbrücke auf. Während der Montage der Schalen werden die Garderobenwagen angefahren. 2,50 m breite, abklappbare Teile verbinden sie, bilden zusammen mit einem Dachteil Gänge beziehungsweise Räume. Harmonikaartige Zwischenstücke binden den Garderobenkomplex an den Theaterraum. Der Zuschauerraum steigt leicht von der Bühne her an. Die Sitze sind als schaumgummigepolsterte Plastikelemente gedacht, die drei bis fünf Sitzbreiten zusammenfassen. Sie sind leicht montierbar und gut zu stapeln. Sie werden in Alu-Rohr-Gerüste eingehängt, die in Schuhe in den Bühnenboden gesteckt werden.

Bei Mitarbeit des gesamten technischen Personals (25 Personen) dürfte bei guter Planung des Arbeitsablaufes und der Transportfolge der Aufbau im groben in sechs bis acht Stunden beendet sein.

Student Dietmar Kuntzsch

Hochschule für Bildende und Angewandte Kunst Berlin-Weißensee (Abb. 9 bis 11)

Das Zelt benötigt einen ebenen, trocken gelegenen, 30 m × 60 m großen Platz. Sieben gebogene Aluminiumrohre tragen eine gelbe, kunstharzbeschichtete, sehr leichte Nylonhaut. Sie werden am Boden aus je drei Teilen montiert und auf Fundamentplatten drehbar gelagert. Die Platten sind mit Erdankern befestigt. Die Böden werden in der Mitte auf 3 m angehoben und unterstützt, alle sieben Teile der Nylondachhaut werden aufgebracht und die drei Längsseile an den Bögen befestigt. Ein Bogen am Zeltende wird in der Mitte von einem Druckmast unterstützt. An diesem Zeltende werden drei Winden auf Zugmaschinen gestellt und daran die drei Längsseile befestigt. Das am Boden fertig montierte Zeltdach wird mit den drei Winden aufgerichtet, und die Längsseile werden am Boden verankert. Danach werden die kleinen Bogenrohre befestigt, und das Dach wird seitlich abgespannt. Das Zelt überdeckt eine Grundfläche von 23 m × 50 m.

Die Bühne wird aus drei 9 m langen Anhängern zusammengestellt, deren Seitenwände heruntergeklappt und mit Zeltplanenstoff überspannt werden. Eine schallharte Wabenplattenrückwand wird aufgestellt und mit schallschluckendem Stoff rückseitig behangen. Eine leichte Zugvorrichtung für Dekorationen kann an drei Bögen des Zeltes befestigt werden. Scheinwerfer sind an zwei Masten und an den Bögen montiert. Die Bühne steht als Podest im Zuschauerraum oder wird durch einen Bühnenvorhang davon getrennt. Davor wird eine 1 m breite Vorbühne gestellt, und die Bodenplatten für das Orchester werden ausgelegt.

Im letzten Zeltteil wird eine Hinterbühne aufgestellt, werden Dekorationen, Requisiten und Kostüme vorbereitet und die zusammenlegbaren Garderoben des künstlerischen und technischen Personals aus Wabenplatten, Aluminiumrohren und Stoff aufgebaut. Die Einrichtungen der Bühne und Vorbereitungsräume sind vom Zelt unabhängig. Sie können sehr variiert und den Forderungen des Stückes und den Wünschen der Regie angepaßt werden.

Neben dem Zelt werden ein Wagen mit Waschgelegenheiten und ein Wasserwagen, ein Wagen mit vier Solistengarderoben, ein Wagen für die Leitung des Theaters und das Sekretariat, ein Kantinenwagen, der Werkstattwagen und ein Installationswagen aufgestellt. Der Aggregatewagen und der Toilettenwagen stehen abseits.

Im Filmwagen befinden sich zwei Vorführgeräte und ein Diapositivprojektor. Die Projektionswand ist 3,75 m hoch und 10 m breit. Das Personal des Theaters, 125 Personen, wird im Spielort wohnen und essen.

Das Zuschauerpodest wird aus Holzplatten zusammengestellt. 90 Stück sind 2,70 m × 1 m groß, 30 Stück 1,80 m × 1 m. Sie liegen auf einer zusammenlegbaren Aluminium-Rohr-Unterkonstruktion. Das Podest steigt in sechs Stufen von 15 cm auf 90 cm Höhe an. 508 Klappstühle sind darauf befestigt. Warmluft beheizt das Zelt. Sie wird aus Schläuchen unter dem Podest eingeblasen.

Zwei Busse befördern das künstlerische Personal. Besucher der Nachbarorte werden in diesen Bussen zum Wandertheater gefahren.

▪

Wandertheater haben auch für die Deutsche Demokratische Republik, insbesondere für unsere landwirtschaftlichen Bezirke, Bedeutung; diese Arbeiten verdienen daher unsere Aufmerksamkeit.

DETAILBLATT NR. 225

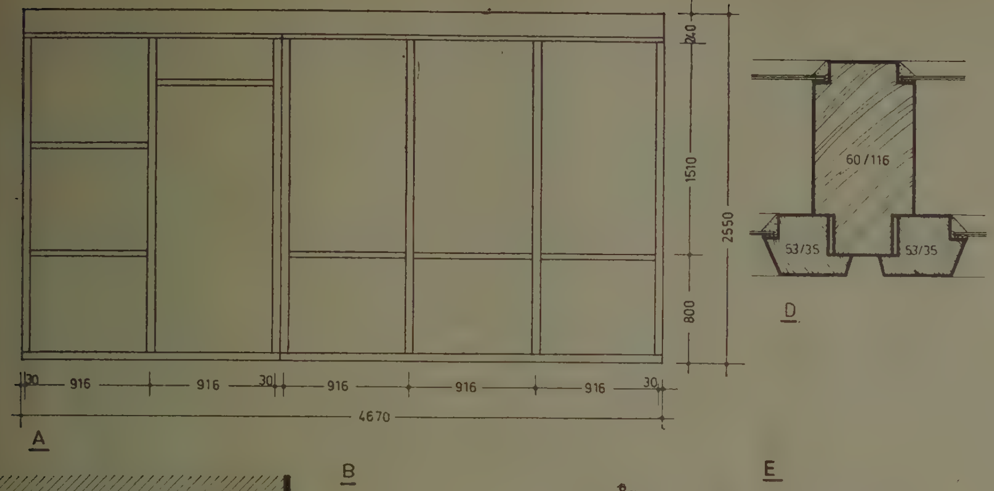
zu Seite 579

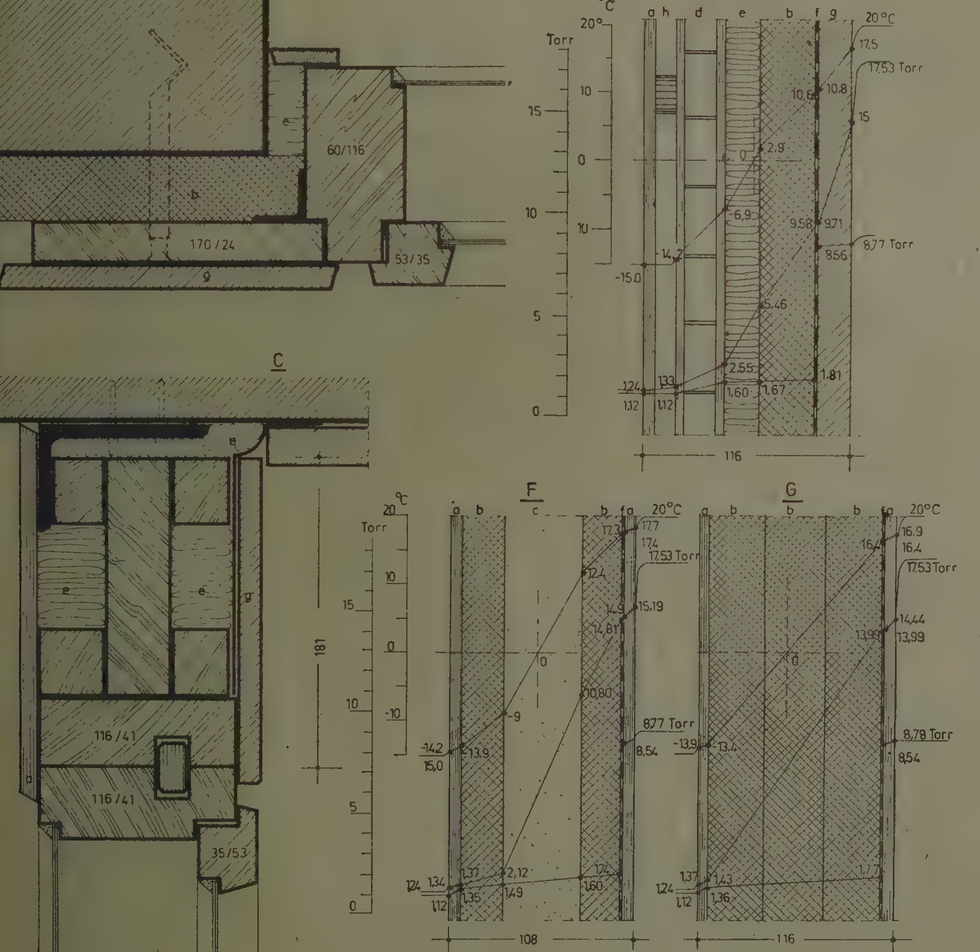
Loggiawand für Wohnungsbautyp Qx

DK 69.022.5

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Hanns-Werner Hartmann und Alex Lange

Technische Hochschule Dresden,
Institut für Ausbautechnik im Hochbau





A Holzrahmenkonstruktion der Platte 1 : 50

B Seitlicher Anschluß 1 : 4

C Oberer Anschluß 1 : 4

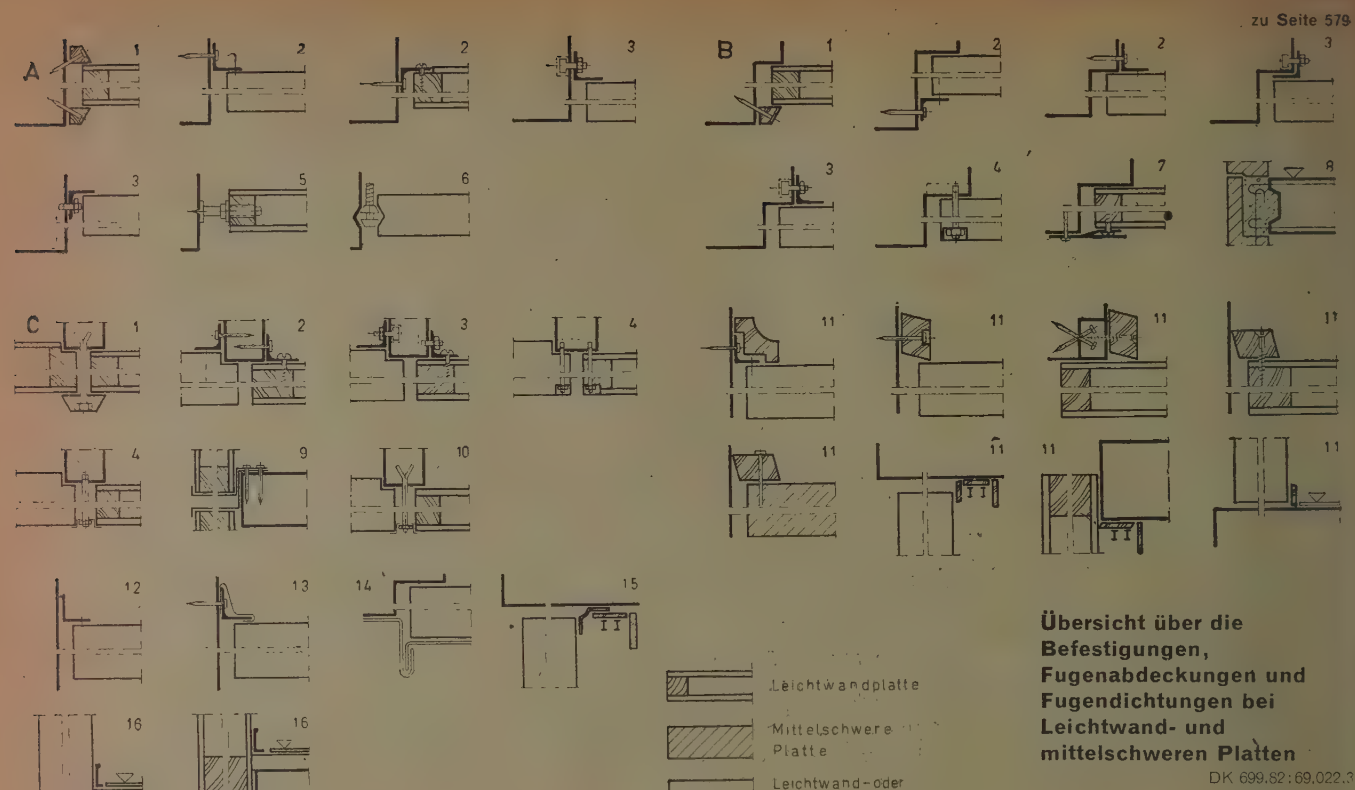
D Schnitt durch den Fensterrahmen 1 : 4

E Wandquerschnitt 1 : 4

F Wandquerschnitt 1 : 4

G Wandquerschnitt 1 : 4

a Asbestbetonplatte
b Holzwolle-Leichtbauplatte
c Piatherm
d Lamellenplatte
e Glaswollematte
f Dampfsperre
g Holzspanplatte
h Luftschicht



Übersicht über die Befestigungen, Fugenabdeckungen und Fugendichtungen bei Leichtwand- und mittelschweren Platten

DK 699.82:69.022.3

Dr.-Ing. Christfried Hildebrand

Technische Hochschule Dresden, Institut für Ausbautechnik im Hochbau

Befestigungen

A Bei stumpf zwischen Pfeilern oder Scheibenwänden eingesetzten Wandplatten

B Bei in einen Falz eingelegten Wandplatten

C Bei teilweise oder ganz vorgesetzten Platten

1 Mit kräftigen Holzdeckleisten

2 An mit Bolzen angeschossenen oder angeschlagenen Winkelprofilen

3 An mit Hammerschrauben an Ankerschienen befestigten Winkelprofilen

4 Mit Hammerschrauben an Ankerschienen

5 Mit Schraubspindeln

6 Mit Klemmbacken

7 An angeschossenen Halteeisen Blende und Befestigung sind nur oben vorzusehen, unten Befestigung nach 3

8 Oben durch Zusammenbetonieren mit der Rohdecke, unten auf Rohdecke aufgesetzt

9 Mit Trageisen unten und Halteeisen oben

10 Mit Maueranker

Fugenabdeckungen

11 Mit Holzprofilen

12 Mit Aluminium-Abdeckleiste

13 Mit PVC-hart-Abdeckstreifen

14 Mit PVC-hart- oder Aluminium-Abdeckung, gefälzt

15 Mit PVC-weich-Profilstreifen

16 Mit PVC-Sockelleiste

Dichtungsstoffe				Eignung für Platten- und Fugenart							
Stoff	Lieferform (Bemerkung)	Stoffvorhanden		Leichtwandplatte				Mittelschwere Platte			
		ja	nein	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Gips, Anhydrit	Mörtel	●						(x)	x	(x)	(x)
Plastmörtel	Mörtel	●				(x)		(x)	x	(x)	(x)
Haarkalkmörtel	Mörtel	●				(x)		(x)	x	(x)	(x)
Zementmörtel	Mörtel	●							x		(x)
Glasfasern, -vlies, Steinwolle u. a.	Streifen	●		(x)	x	x		(x)	x	x	
Teerstrick, Weißstrick	Bänder	●		(x)	x	x	(x)	(x)	x	x	(x)
Holzwolle-Leichtbauplatte	Streifen	●			x				x		
Synthetischer Kautschuk	(Thiokoll, — 50/+ 125 °C)		●	(x)	x	x	(x)	(x)	x	x	(x)
Silikonkautschuk	Bänder	●		x	x	x	x	x	x	x	x
Gummi	Hohlprofil	●			x	x			x	x	
Moosgummi	Streifen	●		(x)	x	x		(x)	x	x	
Unvulkanisierter Rohgummi	Masse	●			x	x	x		x	x	x
PVC-weich-Fell	Streifen	●			(x)	(x)			(x)	(x)	
PVC-weich	Spritzschicht	●				(x)				(x)	(x)
PVC-weich-Klebeband mit Klebstreifen	(Coroplast)		●		(x)	(x)			(x)	(x)	
Plastische Kittbänder	(Terostat)		●	(x)	x	x	x	(x)	x	x	x
Plastische Kittmassen	(Secomastic)		●	(x)	x	x	x	(x)	x	x	x
Silikatkitt	(Wasserglasbasis)	●		(x)	x	x	(x)	(x)	x	x	(x)
Asphaltkitt	(CSSR)		●	(x)	x	x	(x)	(x)	x	x	(x)
Zell-PVC-weich	Streifen	●		(x)	x	x		(x)	x	x	
Zell-PVC-hart	Streifen	●			(x)	(x)			(x)	(x)	
Polyurethanschaum mit Bitumentränkung	(Compri-Band)		●	x	x	x	x	x	x	x	x
Polyurethanschaum ohne Bitumentränkung	(Porella)		●	(x)	x	x	(x)	(x)	x	x	(x)
Polyurethanschaumstreifen mit Selbstklebeeffekt	(Tesamoll)		●		x	x				x	
Polystyrolschaum	(Frigolit)		●	(x)	x	x		(x)	x	x	
Harnstoffschaum	(Piatherm)	●			(x)				(x)		
Harnstoffschaum, örtlich	(Isoschaum)		●	(x)		(x)	(x)	(x)		(x)	(x)
Epoxydharzschaum	Streifen		●			x				x	
Phenolharzschaum	Streifen	●				(x)				(x)	
Polyesterschaum	Streifen (Dehng. 300 %)		●		x	x			x	x	
Latexschaum	(Sparagom)		●		x	x			x	x	

x Geeignet (x) Bedingt geeignet bzw. nur zusammen mit anderen Dichtungsmitteln

DETAILBLATT NR. 227

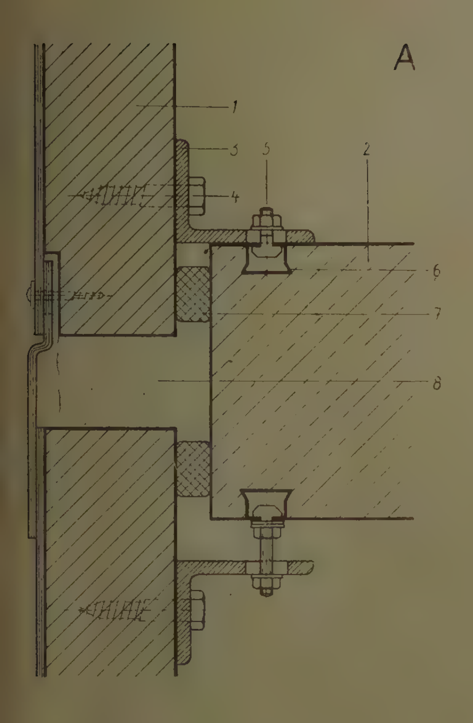
zu Seite 579

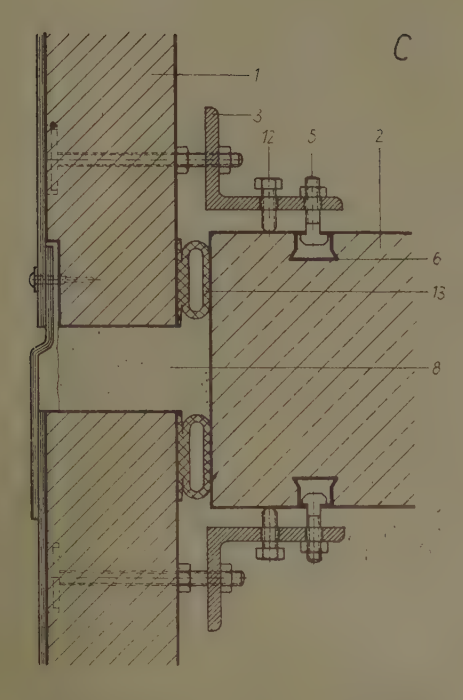
Befestigungsteile für leichte Außenwandplatten

DK 69.022.3

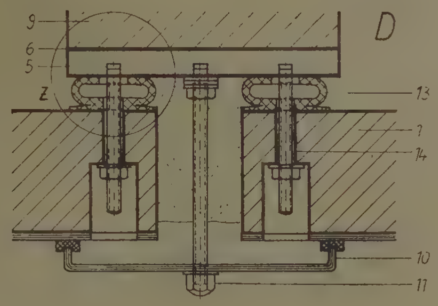
Baumeister Heinrich Seidel

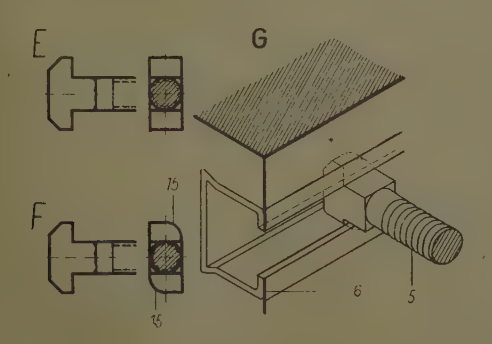
Technische Hochschule Dresden,
Institut für Ausbautechnik im Hochbau











A Befestigung an der Decke ohne Toleranzausgleich (senkrechter Schnitt) 1 : 5

1 Außenwandplatte
2 Decken
3 L-Stahl DIN 1029, 150 mm lang
4 Zwei Sechskantholzschrauben 16 TGL 0-571
5 Hammerschraube BM 10 TGL 0-186
6 Ankerschiene
7 Dichtung
8 Dämmung (mit Piatherm ausgeschäumt)

B Befestigung an der Querwand ohne Toleranzausgleich (waagerechter Schnitt) 1 : 5

9 Querwand
10 Abdeckschiene aus Asbestbeton
11 Hutmutter nach DDR-Standard M 10 DIN 917, Blatt 1 (verzinkt)

C Befestigung an der Decke mit Toleranzausgleich (senkrechter Schnitt) 1 : 5

12 Sechskantschraube M 10 TGL 558
13 Dichtungsschlauch, Gummi oder PVC (Preßdichtung)

D Befestigung an der Querwand mit Toleranzausgleich (waagerechter Schnitt) 1 : 5

14 Senkrechter Schlitz (50 mm lang)

E Hammerschraube nach TGL 0-186 — 1 : 2

F Hammerschraube in verbesserter Form 1 : 2

15 Hammerkopf, abgerundet

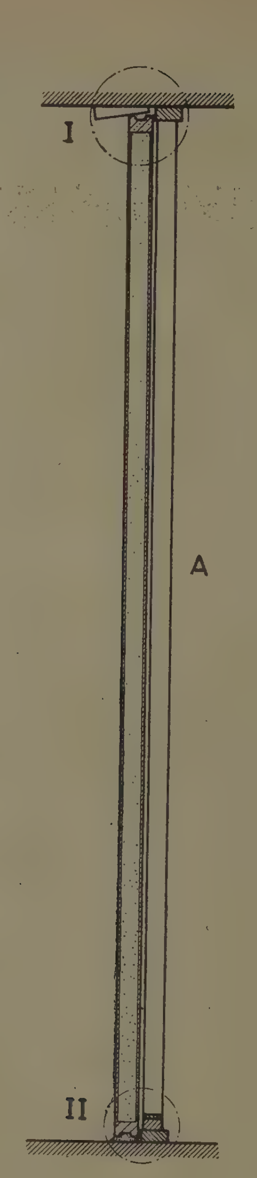
G Ankerschiene mit eingeführter Hammerschraube 1 : 2

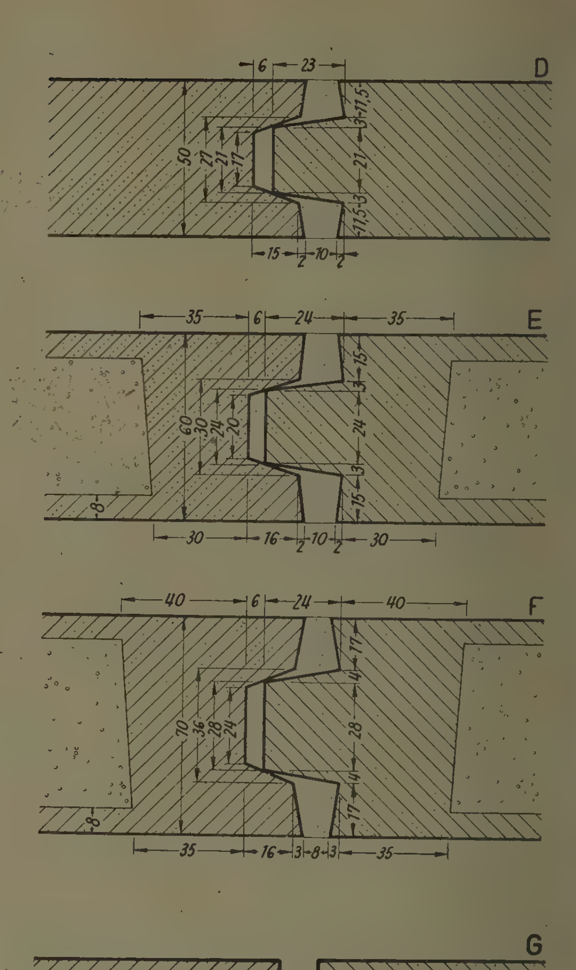
Leichte Trennwände für den Wohnungsbau aus Gips- und Porengips-Streifenplatten

DK 69.022.5

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Ernst Pollack

Technische Hochschule Dresden,
Institut für Ausbautechnik im Hochbau





A Senkrechter Schnitt durch Platte und Montagerahmen 1 : 20

B Knotenpunkt I, Anschluß an Decke 1 : 4

C Knotenpunkt II, Anschluß an Fußboden 1 : 4

1 Montagerahmen
2 Keil
3 Stütze
4 Gipsmörtel
5 Gips
6 Porengips

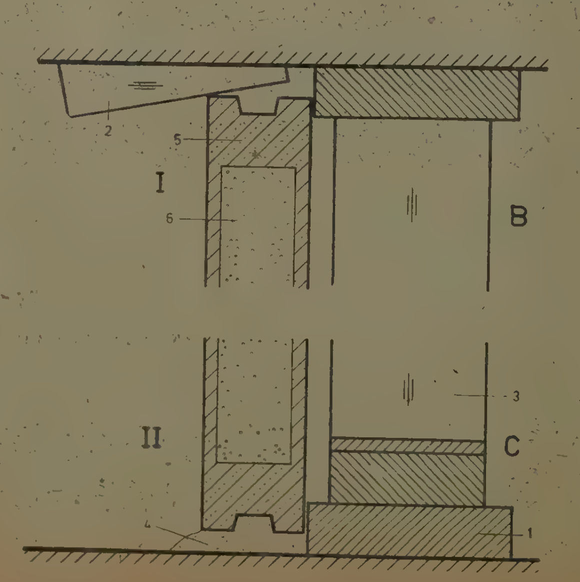
D Plattenstoß bei 50 mm dicken Platten

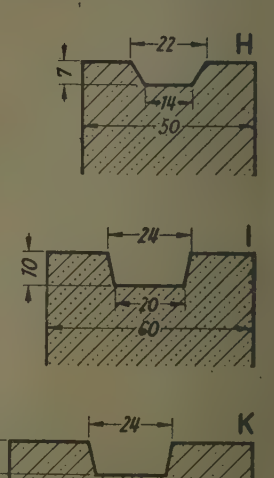
E Plattenstoß bei 60 mm dicken Platten

F Plattenstoß bei 70 mm dicken Platten

G Ungeeignete Stoßausbildung 1 : 2

H bis K Obere und untere Nut in den Platten sind gleich





Loggiawand für Wohnungsbautyp Qx

DK 69.022.5

Dipl.-Ing. Hanns-Werner Hartmann
Technische Hochschule Dresden, Institut für Ausbautechnik im Hochbau

Zwischen Wohnzimmer und Loggia ist beim Wohnungsbautyp Qx eine Leichtwandplatte vorgesehen. Als Außenwand muß sie, trotz ihrer großen Fenster- und Türflächen, den Anforderungen nach DIN 4108 entsprechen, das bedeutet, ihr Wärmedämmwert muß so groß sein, daß an der inneren Oberfläche kein Tauwasserniederschlag entstehen kann. Neben den konstruktiven Fragen, wie Befestigung, Fugenabdichtung und so weiter, wurde deshalb der bauphysikalisch einwandfreie Aufbau besonders eingehend untersucht.

Der vorgesehene seitliche Anschlag bedingt, daß die Platte, falls sie aus einem Stück hergestellt würde, bereits bei der Montage des Gebäudes, also jeweils vor dem Verlegen der darüberliegenden Deckenplatte, eingebaut werden müßte. Da die Platte aus relativ empfindlichen Materialien hergestellt wird, wären Beschädigungen und zum Teil Zerstörungen unvermeidlich. In der sozialistischen Arbeitsgemeinschaft „Typenreihe Qx" wurde deshalb festgelegt, die Platte aus zwei Teilen herzustellen und nach der Rohbaumontage einzusetzen.

Die beiden Tragkonstruktionen werden als biegesteife Holzgerüste in der Werkstatt vorgefertigt und einschließlich Fenster, Tür, Dämmschichten und Außenverkleidung am Bau angeliefert und vom Kran in die entsprechende Höhe gebracht. Nach dem Zusammenschrauben der beiden Teile, dem genauen Einpassen und Ausrichten, werden am Fußboden und an der Decke die zur Befestigung erforderlichen Winkelstahlprofile mit Spreiznieten befestigt und mit der Platte verschraubt. Die seitliche Befestigung wird durch Stein- oder Hammerschrauben erreicht.

Die Abdichtung der oberen und unteren Längsfugen erfolgt mit PVC-weich-Material. Sämtliche Fugen werden zusätzlich mit Glaswolle ausgestopft, um Wärmebrücken zu vermeiden. Zum Schluß werden die inneren Brüstungsplatten und die äußere Obergurtverkleidung aufgeschraubt. Sämtliche Fugen werden mit am Bau einzupassenden Deckleisten verschlossen.

Da trotz vorgesehener Zentralheizung nicht mit einer kontinuierlichen Beheizung, sondern mit einer acht- bis zehnstündigen Unterbrechung gerechnet werden muß, waren bei der bauphysikalischen Untersuchung nicht nur der Dämmwert, sondern auch die Wärmespeicherfähigkeit ausschlaggebend. Aus der Vielzahl der geprüften Querschnitte wurden die drei in den Abbildungen dargestellten der sozialistischen Arbeitsgemeinschaft zur Diskussion gestellt. Die drei Platten sind in ihrem Wärmedämmwert fast gleichwertig. Durch entsprechende Anordnung von Dampfsperren fällt innerhalb der Querschnitte kein Diffusionskondensat an. Nur in ihrer Wärmespeicherfähigkeit zeigen sie erhebliche Unterschiede. Neben diesem Gesichtspunkt war für die sozialistische Arbeitsgemeinschaft entscheidend, daß bei Querschnitt A hochfeuchtigkeitsempfindliches Platherm verwendet wurde und die Platte bei Querschnitt B durch die Anzahl der Schichten arbeitsaufwendiger ist als bei Querschnitt C. Es wurde deshalb vorgeschlagen, letzteres zu verwenden. Unabhängig von dieser Entscheidung werden alle drei Querschnitte labormäßig und praktisch einer eingehenden bauphysikalischen Untersuchung unterzogen. Diese Prüfungen sind noch nicht abgeschlossen. Über die Ergebnisse wird zu gegebener Zeit zu berichten sein.

Übersicht über die Befestigungen, Fugenabdeckungen und Fugendichtungen bei Leichtwand- und mittelschweren Platten

DK 699.82:69.022.3

Dr.-Ing. Christfried Hildebrand
Technische Hochschule Dresden, Institut für Ausbautechnik im Hochbau

Befestigungen

Die raumgroßen Platten werden meist nach dem Versetzen sofort befestigt. Es sind konstruktiv einwandfreie, paßgerechte und dauerhafte Befestigungsmittel zu wählen. Eine Befestigung der Platten an den Geschoßdecken ist am vorteilhaftesten, weil die Befestigungsteile im Fußboden oder hinter der Gardinenleiste verdeckt angeordnet werden können. Gute Befestigungsmöglichkeiten sind auf dem Detailblatt Nr. 226 in den Skizzen 2, 3, 4, 8 und 9 dargestellt.

Fugenabdeckungen

Die Abdeckungen sollen unterschiedlich breite Fugen verdecken und die Fugendichtungen in ihrer Lage festhalten. Günstige Fugenabdeckungen sind: seitlich durch Abdeckprofile aus Holz, Metall oder Plasten; unten durch Estrich oder Sockelleisten; oben durch Vorhangaufhängeeinrichtung mit Blende und zusätzlicher PVC-weich-Fugenabdeckung.

Fugendichtungen

Bei der Auswahl der Dichtungsstoffe müssen folgende Fugenarten berücksichtigt werden:

I Seitliche und obere Stoßfuge zwischen Platte und Pfeiler beziehungsweise Scheibenwand (mit Toleranzausgleich);

II untere Lagerfuge (ohne Toleranzausgleich);

III umlaufende Anlagefuge (ohne Toleranzausgleich);

IV umlaufende Stoßfuge zwischen den Platten (mit Toleranzausgleich).

Ein Toleranzausgleich ist für die Rohbauabweichungen (zum Beispiel Verschiebung der Achsen, der Scheibenwände und Geschoßdecken) vorzusehen. Es wird hier eine Normalfuge von 25 mm ± 20 mm angenommen. Als Lager- und Anlagefuge soll eine Dicke von etwa 5 bis 10 mm gewählt werden. Bei der Auswahl der Dichtungsstoffe sind diese Fugendicken zu berücksichtigen. In der Tabelle auf Detailblatt Nr. 226 sind einige Dichtungsstoffe zusammengestellt.

Befestigungsteile für leichte Außenwandplatten

DK 69.022.3

Baumeister Heinrich Seidel
Technische Hochschule Dresden, Institut für Ausbautechnik im Hochbau

Die Arten der Befestigung sind abhängig von der Bauweise und dem Werkstoff des Rohbaus, der Ausführung der Leichtwandplatten sowie der Art der Dichtung.

Für die Befestigungen an dem in der Regel aus Stahlbetonteilen bestehenden Rohbau gibt es für leichte Außenwandplatten als Verbundplatten folgende Möglichkeiten:

1. Hülsensteinschrauben einspitzen und einbetonieren oder in Aussparungen einbetonieren;

2. Bolzen einschießen oder Spreizdübel einbohren;

3. Hülsensteinschrauben oder Ankerschienen einformen.

Die erste Möglichkeit ist aus Gründen des Arbeitsablaufes abzulehnen.

Die zweite Möglichkeit scheidet in den meisten Fällen aus, wenn die Befestigungsstellen zu nahe an der Kante sitzen und dadurch keine genügende Festigkeit erreicht wird.

Eingeformte Ankerschienen oder Ankerschienenstücke erscheinen zwar zunächst etwas aufwendig, sind aber für eine Montage gegenüber Hülsensteinschrauben wegen der Möglichkeit des Toleranzausgleiches in drei Richtungen (Schraube, Langloch und Ankerschiene) besser geeignet.

Bei der Herstellung der Betonfertigteile mit dem Gleitfertiger ist das Einformen durchlaufender Schienen in Fertigungsrichtung noch zu erproben. Die Ankerschienen werden mit dem Betonfertigteil bündig einbetoniert. Durch die in die Ankerschiene eingeführte und nach rechts gedrehte Hammerschraube wird die Leichtwandplatte mit dem Rohbau verbunden.

Die Leichtwandplatten kommen, mit dem Kran transportiert, von außen. Sie werden zweckmäßig immer von Innen befestigt. Gibt man sich damit zufrieden, daß die Leichtwandplatten nur mit der gleichen Genauigkeit montiert werden sollen wie die tragenden Teile, so ist eine Befestigungsart nach den Abbildungen A und B (Detailblatt Nr. 227) ausreichend. Die Last der Platte wird durch eine entsprechende Anzahl unterer Winkelstahlstücke auf die Decke übertragen und oben ebenso befestigt. Die Maßabweichungen der Leichtwandplatten werden in den senkrechten und waagerechten Fugen zwischen den Platten ausgeglichen. Die Winkelstahlstücke werden unten durch den Fußbodenbelag mit Sockelleiste und oben durch eine durchlaufende Vorhangleiste verdeckt.

Durch die in den Beispielen C und D dargestellten Schraubverbindungen an den Winkelstahlstücken wird ein Toleranzausgleich gegenüber den tragenden Teilen erreicht. Gleichzeitig wird eine Möglichkeit zur besseren Dichtung (Preßdichtung) gezeigt. Bei der Preßdichtung kommt es darauf an, die Unebenheiten der Anschlagfläche auszugleichen. Hierzu eignet sich besonders gut ein Schlauchquerschnitt.

Die Preßdichtung erfordert eine Plattenbefestigung mit Schrauben in bestimmten Abständen und je nach der Festigkeit der Leichtwandplatte und der Elastizität des Schlauchquerschnittes. Es werden in diesem Falle also auch seitlich Befestigungen erforderlich. Die Verkleidung dieser Teile ist im Innern sehr schwierig. Es ist deshalb hier eine seitliche Schraubbefestigung von außen vorgesehen, die von einem Hängegerüst zugleich mit der Abdeckung der Fugen vorgenommen wird.

Leichte Trennwände für den Wohnungsbau aus Gips- und Porengips-Streifenplatten in Handmontage

DK 69.022.5

Dipl.-Ing. Ernst Pollack
Technische Hochschule Dresden, Institut für Ausbautechnik im Hochbau

Es stehen zur Zeit Gips, Porengips und Porenanhydrit in ausreichender Menge zur Verfügung, um leichte Trennwände als Bauplatten, Streifenplatten und raumwandgroße Platten in wettergeschützten Betrieben zu fertigen und am Bau zu „montieren". Bauplatten aus Gips oder Anhydrit sind nach TGL 5040 (Dez. 58) 60 mm dicke, 750 mm × 333 mm oder 500 mm große Platten, die in waagerechter Lage übereinander versetzt werden. Ihr Einbau ist arbeitsaufwendiger als die Montage von geschoßhohen Streifenplatten. Die Entwicklung der Streifenplatten hat bei 50 mm dicken, geschoßhohen, 300 bis 330 mm breiten Streifenplatten aus reinem Gips begonnen; nach einem von dem VEB Stuck und Naturstein Berlin entwickelten Verfahren werden geschoßhohe, 60 mm dicke Hohlplatten mit fünf runden Aussparungen gefertigt. Da auf die Dauer einer Verwendung von reinem Gips nicht zugestimmt werden kann, wird zum Teil Gips mit „Loklösche" gestreckt. Bei einem Mischungsverhältnis 50:50 Gewichtsteilen Gips zu Loklösche ergeben sich am Prisma nach 28 Tagen eine mittlere Biegezugfestigkeit von 27,6 kp/cm² und eine mittlere Druckfestigkeit von 43,8 kp/cm². Bei einem Mischungsverhältnis 25 Teile Gips zu 75 Teilen Loklösche vermindern sich die Biegezugfestigkeit auf im Mittel 12,0 kp/cm² und die Druckfestigkeit auf im Mittel 19,8 kp/cm².

Auch Braunkohlenfilterasche kann bei Erfüllung verschiedener Voraussetzungen als Streckstoff geeignet sein.

Die günstigste Lösung, Gips zu strekken, ist zur Zeit, aufgeschäumten Gips = „Porengips", zum Beispiel Porogen vom VEB Thüringer Gipswerke in Krölpa, Kreis Pößneck, zu verwenden und Platten mit Porengipskern mit Gipsumrahmung und beiderseitiger Gipsbeplankung zu fertigen. Besonders günstigen Einfluß auf die Qualität von Wänden aus Streifenplatten haben sinnvoll ausgebildete Stöße der Platten, geeignete Anschlüsse an Wände, Fußboden, Decke und fachgemäße Montage.

Das mit Recht beanstandete „Klappern" von Wänden oder einzelner Plattenstöße kann verhütet werden, wenn die Plattenstöße in der Art des vom Institut für Ausbautechnik der Technischen Hochschule Dresden entwickelten Plattenstoßes ausgeführt werden und die schwalbenschwanzförmigen Fugen, die mindestens 8 mm offen sein sollen, mit Gipsmörtel ausgeworfen und erst nach einiger Zeit verstrichen und verspachtelt werden. Die Platten werden an einem Holz-Montagerahmen, der durch ein Fußboden- und ein Deckenbrett gebildet wird, die lot- und fluchtrecht übereinander durch verkeilte Vierkant- oder Rundhölzer oder 30 mm dicke Bretter miteinander verspreizt werden, auf ein unteres Gipsmörtelbett gestellt und an der Decke durch Holzkeile vorübergehend verspannt. Nach Montage der Streifenplatten einer ganzen Wand werden die Fugen an der Decke, an den Wandanschlüssen und den Plattenstößen mit Gipsmörtel ausgeworfen und verspachtelt.

Bauinformation

Das Wohnungselend in Japan

„Neben allen bekannten Gefahren ist die Armut ein sehr fruchtbarer Boden, auf dem die geistige Freiheit wachsen kann. Fortan möchte ich auf das Wort Armut verzichten und einfach sagen, daß sich die Beschränkung der Geldmittel meistens in positiver Weise auf das Aussehen eines Bauwerks auswirkt.“ Rainer Senn[1]

Die Zeitschrift „neue heimat“ veröffentlichte einen längeren, mit Abbildungen, Lageplänen und Grundrissen versehenen Bericht über die gegenwärtige Situation im japanischen Wohnungswesen.[2] Der Verfasser dieses Berichtes, Heinrich Braune, Chefredakteur einer großen Hamburger Morgenzeitung, hat sich auf zwei Studienreisen durch Japan eingehend mit den Problemen des Wohnungswesens in diesem Lande beschäftigt.

Heinrich Braune schildert die japanische Wohnungssituation, versucht die Besonderheiten hervorzuheben, die der Wohnungsbau dieses ostasiatischen Landes aufweist, und untersucht die Bemühungen, die von der Regierung und den Wohnungsbaugesellschaften unternommen werden, um dem Wohnungselend zu begegnen.

Sehr aufschlußreich sind die statistischen Materialien, die er der „Japan Times“ entnommen hat. Hieraus geht hervor, daß im Jahre 1958 für 91 Millionen Japaner nur insgesamt 17430 000 Wohneinheiten zur Verfügung standen. Der Autor zitiert eine von der „Japan Times“ zusammengestellte Statistik:

Analyse der Wohnungsnot
(Oktober 1958)

	In tausend Einwohnern		
	Total	Städtische Gebiete	Ländliche Gebiete
Wohnungslose[1]	100	65	35
Zusammen mit anderen Familien wohnen[2]	554	454	100
In äußerst kleinen oder überbelegten Wohnungen leben[3]	827	654	173
In überalteten Wohnungen leben[4]	680	374	306
Total	2,161	1,547	614

[1] Das bedeutet Wohnen in Unterkünften, die nicht für Wohnzwecke geeignet sind, wie Fabriken, Schulen, Büros, Lagerhäuser, ebenso wie der Wohnaufenthalt unter einem Brückenbogen.

[2] Das bedeutet das Zusammenleben mehrerer Familien unter nicht annehmbaren Bedingungen (die unter noch annehmbaren Bedingungen zusammenhausen, sind hierbei nicht erfaßt!).

[3] Das bedeutet das Wohnen in Quartieren, in denen weniger als 15 m² zum Wohnen geeignet sind oder auf die Person weniger als 4,2 m² kommen. Alles, was bereits eben darüber ist, wurde in der Statistik nicht mehr erfaßt.

[4] Das bedeutet Wohnen in Behausungen, deren wesentliche Teile, Pfeiler, Dach und Fußboden, bereits so sehr zerstört sind, daß nur noch ein Neubau in Frage kommt.

Braune bemerkt dazu, daß diese statistischen Angaben, wie ihm Kenner des japanischen Wohnungswesens mitteilten, noch ein sehr optimistisches Bild der tatsächlichen Situation ergeben. Er schreibt, daß nach der „Japan Times“ mehr als die Hälfte der in Japan vorhandenen Wohnungen die wohlhabenden Leute in Besitz haben.

Von der Statistik überhaupt nicht erfaßt werden die unzähligen Wohnungslosen, die wie Nomaden im Lande umherziehen. Ebensowenig sind die vielen Arbeiter erfaßt, die bei patriarchalischen Kleinunternehmern arbeiten und unter ihren Werkbänken schlafen. Ebenfalls nicht berücksichtigt werden die sogenannten „gewöhnlichen Fälle“ des Wohnungselends, wie ausbeuterische Mieten, die mangelhaften sanitären Einrichtungen und die völlige Verkehrsferne vieler Wohnstätten. So haben nur 20 Prozent aller japanischen Häuser überhaupt eine Kanalisation. Obwohl die Zehn-Millionen-Stadt Tokio in diesem Jahrhundert zweimal fast vollständig neu wiederaufgebaut werden mußte, besitzt sie noch immer keine allgemeine Gasversorgung und keine durchgehende Kanalisation.

Eine wesentliche Ursache für die bisher von den Japanern an den Tag gelegte Gleichgültigkeit gegenüber den mangelhaften sanitären Einrichtungen sieht Braune in der durch den Buddhismus gepredigten fatalistischen Lebensauffassung. Weiter berichtet der Autor, daß das Bemühen der Regierung, durch die Finanzierung neuer Wohnviertel und die Einflußnahme auf deren städtebauliche Planung dem Wohnungselend und dem städtebaulichen Chaos entgegenzuwirken, sich als völlig unzureichend erwiesen hat. Um eine Wohnung in den Neubauvierteln oder in den Satellitenstädten bewerben sich acht Familien. Das Weichbild der Großstädte wird nach wie vor vom Dschungel der grauen, hölzernen Einfamilienhäuser bestimmt.

In Tokio sind in den letzten Jahren zwar einige Slums abgerissen und an ihrer Stelle neue Wohnviertel errichtet worden — so die Musterbezirke Musashino-Midoricho, Harumi und Aoto —, aber geändert hat sich dadurch nicht viel. Es verschwanden zwar Teile der Tokioter Slums, geblieben aber ist das ungelöste Problem, wo ein großer Teil der ausgesiedelten Bewohner untergebracht werden soll. Für viele dieser Menschen ist eine Wohnung in einem dieser Neubauviertel unerschwinglich.

Eine nicht zu übersehende Schwierigkeit bei der Einrichtung von Wohnungen bildet die Baulandbeschaffung. In den Städten und in ihrer näheren Umgebung fehlt es an geeignetem Bauland. Für das geeignete Baugelände müssen Wucherpreise gezahlt werden. Eine weitere Erschwernis kommt noch dadurch hinzu, daß wegen der ständigen Erdbebengefahr eine bessere Nutzung des Baulandes durch mehrgeschossige Wohnbauten äußerst kostspielig ist. Die für mehrgeschossige Bauten erforderlichen erdbebensicheren Konstruktionen sind überhaupt nur dann möglich, wenn der Staat die dadurch entstehenden Mehrkosten übernehmen würde. Um dem Dilemma des fehlenden oder zu teuren Baulandes zu begegnen, werden Vorschläge und Pläne ausgearbeitet, nach denen dem Meer Bauland abgerungen oder durch die Anlage von Satellitenstädte auf billigeres Bauland ausgewichen werden soll. So hat die Japan Housing Corporation, die größte japanische Wohnungsbaugesellschaft, in der Bucht von Tokio eine Satellitenstadt angelegt; es handelt sich hierbei um eine Mischung von Wohn- und Industriebauten im Chiba-Hafengebiet.

Von einigen Architekten wird vorgeschlagen, nach dem Vorbild Venedigs eine Stadt auf Pfählen zu bauen. Eine solche Stadt würde sogar billiger sein als die im Chiba-Hafengebiet errichteten Wohnviertel. Architekt Kitokake schlägt sogar vor, auf dem Wasser bewegliche Wohneinheiten zu bauen; an schwimmende Betonschalen will er Wohntürme hängen, die bis zu 3000 Menschen Unterkunft geben sollen. Die Betonschalen selbst könnten mit Landebahnen für Flugzeuge, mit Kulturparks und Gemeinschaftseinrichtungen versehen werden.

Heinrich Braune hebt hervor, daß in Japan große Projekte für den Bau von Satellitenstädten vorliegen. Er erwähnt von den gebauten Satellitenstädten Tamadaira, 40 km von Tokio entfernt, und Korian, die zwischen den Städten Osaka und Kyoto errichtet wurde. Jede dieser beiden Satellitenstädte besitzt ungefähr 5000 Wohneinheiten, das heißt, sie haben zwischen 20000 und 22000 Einwohner. Diese Satellitenstädte weisen wesentlich mehr Annehmlichkeiten auf als die übervölkerten Randgebiete der Großstädte.

Die Japan Housing Corporation hat bis Ende des Jahres 1960 ungefähr 1000 ha Land für den Bau von Satellitenstädten aufgeschlossen. Diese neuen Stadtanlagen liegen etwa eine Eisenbahnstunde von den jeweiligen Mutterstädten entfernt. Auf diesem Gelände sollen fünfzehn geschlossene Siedlungen gebaut werden, darunter sieben sogenannte „Schlafstädte“, die bis zu 40000 Wohnungen (etwa 170000 Einwohner) umfassen werden.

Der Autor schreibt, daß die Wohnungen nach unseren Auffassungen zu klein seien. Sie besitzen im Durchschnitt ohne die Miniaturküche und den winzigen Flur nur 41 m² Wohnfläche. Es muß aber bemerkt werden, daß in Japan die Wohnräume auch als Schlafräume dienen — die Schlafmatten sind am Tage in Wandschränken untergebracht. Braune zählt einige Wohnungstypen auf. Eine Junggesellenwohnung ist 19,3 m² groß (Wohnraum mit Küche, Benutzung des gemeinsamen Baderaums), die Miete beträgt 2900 Yen (1 Yen = 1,1 Pfennig). Einer Kleinfamilie (ein bis zwei Kinder) steht eine 33 m² große Wohnung zur Verfügung (Wohnzimmer mit 19,3 m², Wohnküche und Toilette); die Monatsmiete beträgt 4000 Yen. Die Wohnung einer Normalfamilie (drei bis vier Kinder) hat eine Größe von 42 m² (zwei Wohnräume). Für diesen Wohnungstyp müssen 5000 Yen Miete gezahlt werden. Außerdem gibt es noch einen Wohnungstyp mit 55 m² Grundfläche, dessen Miete 7000 Yen beträgt.

Die Neubaumieten machen ungefähr 10 bis 12 Prozent des Durchschnittseinkommens aus.

Von den Baugesellschaften, vor allem von der Japan Housing Corporation, werden große Anstrengungen unternommen, um die Wohnungen zu typisieren und die Bauelemente zu standardisieren.

Heinrich Braune berichtet von der „tilt-up-Methode“, die seit dem Jahre 1959 im größeren Maßstab im japanischen Wohnungsbau Anwendung findet. Unter „tilt-up“ wird der Einbau von Betonplatten, die auf der Baustelle gefertigt werden, in das Stahlskelett des Hauses verstanden. Diese Methode bezeichnet Braune als den Vorläufer der „Prefab-Methode“. Die „Prefabrication“ erfordert aber eine Bauindustrie, die erst jetzt in Japan aufgebaut wird. Deshalb auch haben die ersten Versuche, Häuser nach der Prefab-Methode herzustellen, sehr bescheidene Ergebnisse. Der Autor bezeichnet diese Bauten als „Behelfsheime“; sie besitzen eine Grundfläche von 9 bis 9,5 m². Der Hausrahmen besteht aus zusammengeschraubten Stahlrohren. Für die Wandverkleidung werden Holzfaserplatten, Aluminium- und auch Betonplatten verwendet. Obwohl gegenwärtig diese nach der Prefab-Methode gefertigten Häuser in der Herstellung teurer sind als die traditionellen Holzhäuser, besitzen sie dennoch eine große Zukunft, da sie zur Verbilligung und Beschleunigung des japanischen Wohnungsbaus beitragen können. Nitschke

[1] „Bauen und Wohnen“, Heft 5/1961, S. 150

[2] „neue heimat“, Mai 1961, S. 30 bis 46

Die Diskussion geht weiter

Der Gegenstand der Kunst und das Spezifikum der Architektur*

Dr. phil. habil. Irma Emmrich
Technische Hochschule Dresden

Folgender Diskussionsbeitrag soll aus der Sicht der Kunstwissenschaft gegeben werden, die in engster Verbindung mit der Praxis architektonischer Gestaltung zu den Problemen marxistischer Ästhetik Stellung nimmt. Der Blickpunkt ergibt sich aus der Eigenart einer wissenschaftlichen Arbeit, bei der alle Verallgemeinerungen kunsttheoretischer Art sofort die Bewährungsprobe der Praxis, des technisch Möglichen, gesellschaftlich Notwendigen und künstlerisch Überzeugenden zu bestehen haben.

Die meisten Auseinandersetzungen mit dem verdienstvollen Werk Burows „Das ästhetische Wesen der Kunst“ konzentrieren ihre Kritik auf die Hauptthese: der Gegenstand der Kunst sei der Mensch. Diese These sucht Burow mit Beispielen zu belegen, die er größtenteils der Literatur oder, jedoch seltener, der Malerei des 19. und 20. Jahrhunderts entnimmt.

Die wohl schärfste Ablehnung erfährt die Burowsche These durch K. S. Dawletow („Kunst und Literatur“, Heft 1/1958). Dawletow wirft Burow vor, er habe die Subjekt-Objekt-Beziehung der Kunst verwechselt und sich von der Tatsache, daß ein Kunstwerk das subjektive Abbild objektiver Realität sei, zu dem Schlusse verleiten lassen: Der Gegenstand der Kunst ist der Mensch. Für Dawletow besitzt die Kunst keinen spezifischen Gegenstand. Seiner Auffassung nach unterscheidet sie sich von den übrigen Formen der Erkenntnis allein durch die Methode.

Obwohl mir die Burowsche These nicht präzise genug zu sein scheint und die Beweisführung im einzelnen wie im ganzen anfechtbar ist, bin ich der Meinung, daß trotz dieser Mängel eine wichtige Arbeitsgrundlage für die Ästhetik geschaffen worden ist; denn die Prämisse, die Kunst unterscheidet sich nicht nur in der Methode, sondern auch im Gegenstand von den anderen Formen gesellschaftlichen Bewußtseins, zielt ins Zentrum des Spezifikums der Kunst. Ich möchte deshalb die in Burows Werk unbewiesene Behauptung, Gegenstand der Kunst sei der Mensch, als eine poetische Metapher ansehen, die einen komplizierten Sachverhalt zu umschreiben sucht.

Selbstverständlich spricht auch in den Genres der bildenden Kunst, die den Menschen nicht unmittelbar darstellen, ebenso wie in der Architektur der Mensch eine vernehmliche Sprache, da er in jedem Falle künstlerischen Gestaltens ein Urteil über Probleme und Zusammenhänge der Wirklichkeit bildnerisch formuliert. Keinesfalls jedoch werden bei der Darstellung zum Beispiel des Tieres oder der Landschaft allein menschliche Charakteristika offenbart, bei denen das objektive Wesen der Natur unberücksichtigt bleibt. Dieser Standpunkt muß letztlich dazu führen, der Kunst die Möglichkeit objektiver Erkenntnis abzuerkennen, weil er die dialektische Einheit der Subjekt-Objekt-Beziehung ignoriert.

* Diskussionsbeitrag, gehalten auf der Kunstwissenschaftlichen Tagung der Universität Jena am 25. April 1961

Meiner Auffassung nach kommt Wanslow (Das Schöne in der Wirklichkeit und in der Kunst, „Kunst und Literatur", Heft 8/1957) dem Problem wesentlich näher, wenn er die objektive Wirklichkeit in ihrer ästhetischen Qualität zum Gegenstand der Kunst erklärt. Allerdings wenden seine Kritiker mit Recht ein, daß es nicht Aufgabe des Künstlers sei, ästhetische Werte nachzubilden, sondern diese durch künstlerische Erkenntnis zu schaffen (Elsberg, „Kunst und Literatur", Heft 11/1957). Dabei könnten die ästhetischen Qualitäten der Wirklichkeit nur Keime des Gestaltens sein. So berechtigt dieser Einwand ist, darf doch nicht übersehen werden, daß Wanslow zwei für das Wesen der Kunst entscheidende Kriterien herausgearbeitet hat: das Kunstwerk als höchste Form des ästhetischen Urteils und der objektive Charakter des Ästhetischen als eine Erscheinung gesellschaftlicher Ordnung. Beide Kriterien bergen meines Erachtens einen fruchtbaren Ansatz für die Bestimmung des spezifischen Gegenstandes. Nicht die Wirklichkeit schlechthin ist Gegenstand der Kunst, sondern nur die künstlerisch umsetzbare, ästhetisch beurteilbare Wirklichkeit.

Die Erkenntnis und das Gestalten ästhetischer Qualitäten durch den Künstler beziehen sich immer nur auf die Bereiche der Wirklichkeit, die entsprechend der gesellschaftlichen Entwicklung einer künstlerischen Auseinandersetzung zugänglich sind. Das heißt, der Bereich des ästhetisch Beurteilbaren ist nicht konstant. Er verändert sich mit der gesellschaftlichen Bewegung. Neue Bereiche treten hinzu, alte verlieren ihre Bedeutung. Die Wertskala verändert sich. Immer aber wirkt das Moment des objektiven Gehalts der künstlerischen Erkenntnis in dialektischem Widerspruch mit dem Subjektiven des Blickwinkels und der Formulierung durch den Menschen, durch die Persönlichkeit des Künstlers. Inkunabeln ästhetischen Urteils, die uns zeigen, wie gleichsam ein neues Tor zum künstlerischen Erfassen der Wirklichkeit aufgestoßen wurde, sind zum Beispiel das Vermählungsbild des Jan van Eyck, das zum ersten Male innige menschliche Beziehungen eines Bürgerehepaares in der persönlichen Atmosphäre seines Brautgemaches darstellt, oder Brunelleschis Findelhaus von Florenz, ein programmatisches Werk der Architektur, bei dem die Raumkonzeption der Renaissance zum ersten Male in dieser Bedeutung bei einem Objekt kommunalen caritativen Charakters durchgeführt ist. Auch der Massenwohnungsbau, eine legitime künstlerische Aufgabe am Beginn unseres Jahrhunderts, kann als eine Erstfassung ästhetischen Urteils bezeichnet werden. Mit all seiner Zwiespältigkeit gesellschaftlicher Bedeutung ist er eine Reaktion der kapitalistischen Gesellschaft auf das Anwachsen proletarischer Kräfte.

Es ist notwendig, bei der Spezifizierung des Gegenstandes der Kunst die Tatsache zu berücksichtigen, daß im Kunstwerk weder die Wirklichkeit noch der Mensch schlechthin den Bezugspunkt bilden. Der Künstler drückt vielmehr in seinem Schaffen als Individualität wie als Glied eines bestimmten gesellschaftlichen Gefüges, das ihn direkt oder indirekt beauftragt hat, menschliche Beziehungen aus: Das Verhältnis des Menschen zum Menschen — der Gesellschaft — und das Verhältnis des Menschen zur Natur, dem Raum der Landschaft oder dem Universum.

Daß tatsächlich menschliche Beziehungen als ästhetisch beurteilbare Wirklichkeit den Gegenstand der Kunst bilden, wird vor allem deutlich, wenn wir uns Künsten zuwenden, in denen nicht die Erscheinungsformen des Lebens den Ausgangspunkt des Gestaltens bilden, wie beispielsweise in der Architektur.

Da Burow den Gegenstand der Kunst einseitig definiert, kommt er in Konflikt, wenn er versucht, sich mit der Architektur auseinanderzusetzen. Für ihn muß sie, da der Mensch offensichtlich nicht ihr Gegenstand sein kann, zu einer anderen, niederen Kategorie gehören. So ordnet er sie den sogenannten angewandten Künsten zu, bei denen seiner Auffassung nach die ästhetische Funktion nicht die führende Rolle spielt, sondern die praktisch-nützliche nur ergänzt. Diese Zuordnung erweist sich als Verlegenheitslösung, wenn wir uns die historische Entwicklung der Architektur, ihre Stellung innerhalb des Systems der Künste und ihre gesellschaftliche Bedeutung vergegenwärtigen. Trotz ihrer unmittelbaren Zweckbestimmtheit und des bedeutenden ökonomisch-technischen Faktors unterscheidet sich die Architektur qualitativ von keramischer, textiler und ähnlicher Gestaltung durch die Universalität ihres Anliegens. Das alte Wort von der Architektur als Mutter der Künste entspricht realen Verhältnissen. Die Tatsache, daß im 19. Jahrhundert die Malerei unter den bildenden Künsten gegenüber der Architektur qualitativ dominierte, ist kein Gegenbeweis, sondern charakterisiert nur den Isolierungsprozeß und die sich allmählich entwickelnde Randsituation der Kunst innerhalb der spätbürgerlichen Gesellschaft: denn die Architektur erfordert in einem Umfange wie keine andere Kunst die gesamte Gesellschaft als ökonomischen und ideologischen Träger.

Wenn die These von den menschlichen Beziehungen als Gegenstand der Kunst gültig sein soll, muß sie auch für die Architektur zutreffen. Architektur, die den Anspruch erhebt, Kunst zu sein, muß deshalb an deren spezifischem Gegenstand teilhaben. Das ist tatsächlich der Fall.

Bei der Erörterung dieses Sachverhaltes berühren wir das Spezifikum der Architektur, ihre Eigenart, durch die sie sich von den anderen Künsten unterscheidet.

In der Baukunst treten die menschlichen Beziehungen nicht unmittelbar in Erscheinung wie in der bildenden Kunst und in der Literatur. Der Grad der künstlerischen Abstraktion ist höher, der Transformationsprozeß von der Wirklichkeit zum Kunstwerk differenzierter. Daher kommt es, daß nicht jedes Gebäude ein Kunstwerk, das heißt ein ästhetisches Urteil ist. Ein nicht bewältigter Transformationsprozeß führt im besten Falle nur zur Erfüllung eines ökonomischen Zwecks, im schlechtesten zu einer Scheinarchitektur, die künstlerische Gestaltung vortäuscht, wie der Eklektizismus des endenden 19. Jahrhunderts oder die Pseudoromantik gewisser Schöpfungen in der spätbürgerlichen Welt der Gegenwart.

In der Architektur werden menschliche Beziehungen in räumliche Beziehungen umgesetzt. Das Verhältnis des Menschen zum Menschen, zur Natur und dem umgebenden Raum tritt als Begrenzung und Zuordnung der von der Architektur gebildeten Räume in Erscheinung. Dabei muß der Begriff Raum in einem umfassenden Sinne verstanden werden und auch die Werke einbeziehen, die als Innenraum verhältnismäßig bedeutungslos sind und bei denen das plastische Moment betont ist, wie zum Beispiel bei den Pyramiden oder dem dorischen Tempel. Entscheidend für die Raumbeziehung ist die Tatsache, daß jedes Werk der Architektur Raum ordnet und organisiert.

Die Bauten der Akropolis mit ihrer stark plastischen Einzelwirkung stehen in wohlerwogenem räumlichen Verhältnis, das von den Sichtbeziehungen bestimmt wird, die sich dem Menschen bieten, der von den Propyläen her dem Tempelbezirk zuschreitet.

Ein so differenziertes Werk wie Vierzehnheiligen dagegen ist nicht nur ein überwältigendes Innen, es organisiert den umgebenden Raum der Landschaft auch auf mindest 5 km Distanz. Balthasar Neumann ist bei diesem Bau von der traditionellen Ostorientierung abgewichen und erreichte dadurch die Korrespondenz mit der Klosterkirche Banz auf den Höhen des anderen Mainufers.

Aber nicht nur reife Leistungen der Kunst demonstrieren die Spezifik der Architektur. Jeder Blick auf Grundrisse prähistorischer Anlagen zeigt das mehr oder minder starke Bedürfnis selbst der frühen Stufen gesellschaftlicher Entwicklung, Raum zu ordnen und menschlichen Beziehungen architektonischen Ausdruck zu verleihen (zum Beispiel Troja II).

Aus dieser Erkenntnis ergibt sich für das architektonische Gestalten der Gegenwart in einem sozialistischen Staat die Notwendigkeit, die veränderten und sich verändernden menschlichen Beziehungen in räumliche Ordnungen umzusetzen, die nicht nur Ausdruck der Gesellschaft sind, sondern im Sinne einer der wichtigsten Funktionen der Kunst die Entwicklung der Allgemeinheit wie des einzelnen entsprechend dem ethischen und ästhetischen Ideal der Gesellschaft beeinflussen.

Noch ein Wort zum Beitrag Horst Redekers („Deutsche Architektur", Heft 3/1959).

Redeker sieht den Gegenstand der Architektur bedingt durch das Material: Stein, Holz, Glas, Beton, Stahl. Seiner Meinung nach muß sich die gestalterische Aufgabe darauf konzentrieren, den besonderen Charakter des Materials herauszuarbeiten. Damit erhebt er das Mittel architektonischer Verwirklichung in mechanistischer Weise zum Gegenstand der Architektur. Die Unhaltbarkeit dieser These ergibt sich allein schon aus dem Tatbestand, daß die Forderung der Materialechtheit nicht unbedingt zur Spezifik der Architektur gehören muß, sondern sich erst als Ergebnis einer bestimmten gesellschaftlichen Entwicklung herausgebildet hat. Apodiktisch wurde die Materialechtheit erst von der bürgerlichen Reformbewegung in der Architektur zu Beginn unseres Jahrhunderts vertreten. Frühere Epochen sind ohne sie ausgekommen.

Was bliebe von der Wies-Kirche mit ihrem Gewölbe aus „Gips und Latten", was bliebe vom Theater in Bayreuth, wenn ein solcher Maßstab außerhalb seines historischen Bezugs als absoluter Gradmesser angelegt würde? Die materialmäßig völlig andere Herkunft, der Holzbau, bestimmt ja sogar Gliederung und Formelemente des dorischen Tempels. Auch die Gotik hat den Stein nicht in seinem ursprünglichen Charakter zur Wirkung gebracht, sondern ihm das Äußerste an Veränderung natürlicher Gestalt abgerungen.

In diesem Zusammenhang sei es mir erlaubt, auf ein Problem hinzuweisen, das mit dem vorgenannten gewisse Berührungspunkte besitzt und im Zentrum der ästhetischen Untersuchung an der Fakultät für Bauwesen und Architektur der Technischen Hochschule Dresden steht: Das Problem der nicht-überbaugebundenen Elemente der Architektur.

Nedoschiwin hat darauf hingewiesen, daß ein Kunstwerk eine Fülle nicht-überbaugebundener Elemente in sich berge, Elemente, die unmittelbar mit dem ökonomischen Fundament und dem Stand der Produktivkräfte verbunden seien. Diese Erkenntnis bestätigt den Charakter der gesellschaftlichen Praxis, eines der Kriterien für das Spezifikum der Kunst; denn ein Kunstwerk ist sowohl ästhetisches Urteil als auch das Produkt gesellschaftlicher Arbeit.

Im Hinblick auf die Architektur gewinnt der Faktor der nicht-überbaugebundenen Elemente außerordentliche Bedeutung. Der ökonomisch-technische Bereich spielt in der Architektur eine weitaus wichtigere Rolle als in allen anderen Künsten. Die vom jeweiligen Stand der Produktivkräfte bestimmten konstruktiven Möglichkeiten, die handwerklich-technischen Fähigkeiten der Materialgewinnung und -bearbeitung, die Formen der Arbeitsorganisation wirken zunächst unmittelbar ohne ideologische Verarbeitung auf die historische Erscheinung der Architektur ein und tragen folglich keinen Überbaucharakter. Im Verlaufe des komplizierten Umsetzungsprozesses jedoch wird ein Punkt erreicht, in dem die ökonomisch-technischen Quantitäten in ästhetische Qualität umschlagen.

Die Skelettkonstruktion der Gotik bot die technischen Voraussetzungen für die Verwirklichung des ideologischen Anliegens gotischer Sakralarchitektur, für die Realisierung des „Himmlischen Jerusalems" als religiöses Zentrum gesellschaftlichen Lebens. Die beginnende Renaissance bediente sich des gleichen Konstruktionsprinzips, das aber infolge veränderter gesellschaftlicher Verhältnisse zu einem anderen ästhetischen Urteil führte. Die Florentiner Domkuppel Brunelleschis, der monumentale Ausdruck des Zentralbaugedankens als architektonische Verwirklichung neuer menschlicher Beziehungen, beruht auf dem Skelettprinzip der Gotik. Entsprechend dem gesellschaftlichen Interesse ist ein vorhandenes, sehr differenziertes konstruktives System zum Träger eines völlig neuen, entgegengesetzten künstlerischen Anliegens geworden.

In der Architektur bilden demzufolge nicht-überbaugebundene Elemente Voraussetzungen des ästhetischen Urteils, das sich beim Einsatz des gleichen Elements in verschiedenen Richtungen des gesellschaftlichen Interesses bewegen kann.

Ein ähnlicher Sachverhalt ergibt sich bei Konstruktions- und Gestaltungsfragen der Gegenwart. Zur Zeit befassen sich Ingenieure und Architekten auf internationaler Ebene mit der sogenannten Seilnetz- oder Segelkonstruktion. Das starre System vorgespannten Betons der Schalenbauweise ist ergänzt worden durch eine elastischere Konstruktion, basierend auf der Form des hyperbolischen Paraboloides.

Diese Konstruktion ist in bezug auf Materialeinsatz und Arbeitsvorgang außerordentlich ökonomisch. Als Mittel der Raumgestaltung bietet sie die Möglichkeit einer spannungsreichen, schwungvollen Architektur. An einer solchen sinnreichen Konstruktion, dem Ergebnis einer hochentwickelten Technik und Industrie, kann selbstverständlich der Architekt einer sozialistischen Gesellschaft nicht vorübergehen. Sowohl in der Sowjetunion als auch in der Deutschen Demokratischen Republik erfolgen dazu gegenwärtig Untersuchungen. Aufgabe der Architekturpraxis wie der Theorie wird es sein, unter anderem auf der Grundlage dieser Konstruktion die gestalterischen Möglichkeiten sozialistischer Architektur zu bereichern.

Demgegenüber diente der hyperbolische Paraboloid bereits als sensationelle Novität den Ambitionen einer gegen den „Eisernen Vorhang" gerichteten Propagandaarchitektur, wie das Beispiel der Berliner Kongreßhalle beweist. Das nahezu Tragikomische liegt darin, daß der Autor dieses Baues um der Aggressivität und der gewollten Interessantheit seines Werkes willen die Konstruktion vergewaltigte. Demzufolge paradiert hier geradezu in einem Modellfalle das falsche Pathos des Konstruktivismus. Das Ergebnis ist eine Architektur der Täuschung, die moderne Variante des spätbürgerlichen Eklektizismus. Allerdings wurde hier nicht mit historischen Formen kaschiert, sondern der Schein konstruktiver Logik angestrebt.

Das erwähnte Beispiel zeigt, wie von einem bestimmten gesellschaftlichen Aspekt her die Elemente des Technisch-Ökonomischen in der Architektur nicht mehr zu gültigem ästhetischen Urteil transformiert werden, während sie im Gegensatz dazu einer Architektur unter neuen gesellschaftlichen Bedingungen kaum zu übersehende Möglichkeiten der Gestaltung eröffnen. Deshalb gehört das Problem: Konstruktion, Materialeinsatz und -bearbeitung, Arbeitsorganisation und -bedingungen im Verhältnis zur künstlerischen Gestaltung räumlicher Beziehungen zu den wesentlichsten theoretischen Fragen, mit denen sich die Architekturpraxis auseinandersetzen muß.

Die Architekturtheorie muß der Praxis vorauseilen

Architekt Eberhard Mueller
VEB Berlin-Projekt

Nach dem Studium der Diskussionsbeiträge von Professor Henselmann und Dipl.-Ing. Flierl auf dem XXV. Plenum der Deutschen Bauakademie ergaben sich für mich und sicher auch für andere Kollegen einige, so glaube ich, sehr wichtige Fragen zur Entwicklung der Architekturtheorie, die ich hiermit zur Diskussion stellen möchte.

Im Verlauf seines Diskussionsbeitrages stellte Professor Henselmann fest, daß es unsere Aufgabe als Architekten sei, wachsam zu sein, das heißt herrliche Gebäude, die im Inhalt und in der Form unzweideutig von der Gewißheit des Sieges des Sozialismus künden, zu errichten. Das gelte allgemein für alle Bemühungen in den Entwurfsleistungen der Architekten, und ich stimme dem voll und ganz zu; im Diskussionsbeitrag war damit hauptsächlich die Auseinandersetzung mit dem städtebaulichen Entwurf zum Zentrum von Berlin, insbesondere der Vorschlag für einen Fernsehturm als Dominante des Zentrum-Ensembles, angesprochen worden.

Wenn nun bei uns über eine Dominante des sozialistischen Städtebaus diskutiert wird, die einen zukunftsweisenden Gedanken zum Ausdruck bringt, so sollte man diesen Gedanken grundsätzlich als richtig erachten, wenn ich auch dem „Turm der Signale" hiermit keine Lanze brechen möchte' der Standort zwingt hier zu einer anderen Lösung. Was aber Professor Henselmann zum Ausdruck bringt, indem er es als ein Negativum bezeichnet, wenn man in dem Gedanken einen „utopischen Zug" erkennt, erscheint mir wie der Fall in das andere Extrem. Hierbei kommt mir die Frage nach dem Sinn des gestaltenden Menschen: Kann nur das entworfen und gebaut werden, was den Tag, die Stunde bestimmt? Ist es nicht der vorauseilende Gedanke des schöpferischen Menschen, der die gesamte Menschheit zu großen Taten beflügelt? Ich meine damit nicht, daß unsere Entwürfe im Ursprung ihres Gedankens utopisch sein sollen.

Unsere Zeit ist, gemessen an den Großtaten der Raumflugtechnik, atemberaubend kurzlebig; bedenken wir nur die Erfolge der sowjetischen Wissenschaftler, Techniker, Ingenieure und Arbeiter beim erfolgreichen ersten Flug eines Menschen in den Kosmos! Wie nahe liegt doch plötzlich alles das, was wir als Zukunft bezeichneten, und wir wollen uns damit begnügen, den Tag zu gestalten, um über den Tag hinaus mit unseren Bauwerken Geltung zu erreichen?

Bei Gesprächen mit einfachen Menschen kann man sehr schnell heraushören, wie das Beispiel der völlig neuen Stadt im Urwald, Brasilia, bekannt ist, wie diese Menschen von den kühnsten Gedanken unserer Zeit begeistert sind. Ja, ich meine, wir können nicht kühn genug unsere Zentren errichten, sowohl in der Bauweise als auch in der architektonischen Form, denn wir wissen, daß die Umwelt die Menschen formt, und unsere Bauwerke sind soweit in der Lage, das Bewußtsein unserer werktätigen Menschen zu stärken, als sie jenen Nymbus an erregender Schöpferkraft erkennen lassen, der die Menschen des gesamten sozialistischen Lagers in die Lage versetzt, die kommunistische Gesellschaft aufzubauen.

Meiner Meinung nach muß also unsere Dominante am Marx-Engels-Platz eine kühne Komposition nicht nur interessant gestalteter Bauwerke sein, dieses Ensemble für die höchsten Körperschaften der Regierung unseres ersten deutschen Arbeiter-und-Bauern-Staates soll künden von unseren neuen Ideen und von den neuen Produktivkräften, die unter unseren sozialistischen Produktionsverhältnissen herangewachsen sind.

Von einer Architekturtheorie darf meines Erachtens nicht erwartet werden, daß sie die Wirkungsform eines Rezeptes hat. Was ich von einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Fragen auf allen Gebieten des Bauens erwarte, ist eine Zusammenfassung wissenschaftlicher Begründungen von Gedankengängen, die die fortschrittliche Architektenschaft bewegen, mit eingehenden Analysen über die künftige Struktur unserer Städte, bestimmter Ensembles und eventuell einiger Detailfragen auf der Grundlage der marxistischen Dialektik, Philosophie und Ästhetik. Zur wissenschaftlichen Mitarbeit ist aber jeder, von neuen Gedanken beseelte Architekt verpflichtet.

Um die Übereinstimmung der sinnvollen Entwurfsarbeit mit dieser wissenschaftlichen Auseinandersetzung zu erreichen, müssen wir, so glaube ich, noch viel vom Beispiel des sowjetischen Kollegen Wlassow lernen und ebenso von den wissenschaftlichen Instituten der Sowjetunion.

Aus dem Hinweis Professor Henselmanns auf die äußerst bedeutsame theoretische Feststellung des Architekten Wlassow, daß wir heute andere Vorstellungen von den Begriffen der Monumentalität, der Schwere von Bauwerken, von Rhythmus, Maßstab, Symmetrie, Asymmetrie haben, geht deutlich hervor, daß uns Erkenntnisse in dieser Richtung zwar auch schon gekommen sind, vielleicht aber können wir schon hieran erkennen, daß der Durchbruch solcher Erkenntnisse und deren wissenschaftliche Fixierung in Ermangelung bestimmter, konkreter Aufgaben und deren Lösung eben noch nicht möglich waren, weil hier die Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Ich bin der Meinung, wir sollten Theorie und Praxis vor allem in der Deutschen Bauakademie so kontinuierlich erforschen und aufeinander abstimmen, daß wir — immer mit äußerst wachsamen Augen auf die geistige Entwicklung im kapitalistischen Ausland, vor allem in Westdeutschland — mit einer kühn voranschreitenden Theorie, mit vollem Augenmerk auf die sich ständig weiterentwickelnden Produktivkräfte innerhalb des sozialistischen Lagers und verknüpft mit den schöpferischen Bestrebungen unserer besten Kräfte der Architektur nicht nur die Gegenwart gestalten, sondern auch das künftige Bestreben im architektonischen Schaffen theoretisch umreißen.

Theoretische Auseinandersetzungen mit Problemen der Architektur kennen wir schon von Vitruv. Er legte seine Gedanken über das Gestalten von Platz- und Stadtanlagen in 10 Büchern nieder, aus denen wir äußerst detaillierte Erläuterungen kennen. Camillo Sittes „Städtebau" (Wien 1889) führt Beispiele aus dem historischen Griechenland — der Akropolisbebauung — und der Platzgestaltung Roms — Forum Romanum — an, um für seine Zeit und vorausblickend Hinweise für die baukünstlerische Gestaltung von Ensembles und Sanierungen zu geben. Es mangelt uns sicher nicht an wissenschaftlichem Erbe, an guten Beispielen vorwärtsschreitenden Geistes, die vielen Nur-Praktikern den Weg gewiesen haben, um die allgemeingültigen Gesetze der Architekturentwicklung zu erkennen.

Das Kriterium der Entwicklung unserer Architekturtheorie wird immer der zukunftweisende Gedanke sein, der den schöpferischen Menschen in seinem Wirken fördern, zum Wohle unserer Menschen, im Sinne des Aufbaus der kommunistischen Gesellschaft. Wir sollten es hierbei nicht an persönlicher Courage fehlen lassen, auch überwundene Gedanken, Theorien, die uns aus der Vergangenheit anhaften und nicht mehr den Gesetzmäßigkeiten unserer Epoche entsprechen, zu widerlegen. Dieses Kriterium ist nicht nur allgemein von Bedeutung für uns Architekten, sondern ist von großer politischer Bedeutung hinsichtlich der Theorien, die in Westdeutschland die Krisenhaftigkeit der kapitalistischen Gesellschaftsordnung widerspiegeln.

Bücher und Probleme

Richtlinie für die Großblockbauweise — Stand August 1959

Deutsche Bauenzyklopädie 814.2
Sonderdruck 1959 — 13 Blätter
Broschiert 1,50 DM

Durch die Herausgabe vorläufiger Richtlinien für die Großblockbauweise im Dezember 1957 wurden die Grundlagen für eine breite Anwendung dieser Montagebauweise geschaffen.

Die neue Fassung der Richtlinien für die Großblockbauweise aus dem Jahre 1959 ist gegenüber der ersten wesentlich erweitert, weil sie auf umfangreichere Produktionserfahrungen aufgebaut werden konnte. Während es bei der Abfassung der ersten Richtlinien im wesentlichen darauf ankam, die Standsicherheit der aus Großblöcken errichteten Bauwerke durch entsprechende Festlegungen zu gewährleisten und die Wirtschaftlichkeit zu sichern, konnten in der Neufassung auch viele Detailfragen sorgfältig behandelt werden, so daß bei deren Einhaltung in jeder Hinsicht einwandfreie Bauwerke geschaffen werden.

Allerdings sind einige Festlegungen enthalten, die in der Praxis zur Zeit zu großen Schwierigkeiten führen. So kann aus Tafel 5 entnommen werden, daß für eine Außenwanddicke von 29 cm eine Rohdichte von 1450 kg/m³ eingehalten werden muß. Dieser Wert ist bei den derzeitigen Wandbaustoffen nur sehr schwer zu erreichen.

Auch der Abschnitt über den Transport enthält Festlegungen, die nicht überall zutreffen. Eine Transportentfernung von 75 km kann nicht in jedem Fall als obere Begrenzung des Kraftwagentransportes zum Eisenbahntransport angesehen werden.

Auch bei den technisch-ökonomischen Kennwerten im Absatz 5.5 sind einige Fehler enthalten. Beim Wechselverkehr mit Hängern ist nicht in jedem Fall die dreifache Anzahl Hänger je Zugmaschine einzusetzen. Die Zahl der Hängerpaare beträgt insgesamt zwei plus Zahl der gleichzeitig eingesetzten Zugmaschinen. Dieser Abschnitt müßte als Ergänzung zur Richtlinie nochmals überarbeitet werden.

Trotz dieser notwendigen Ergänzungen ist die Richtlinie, in der Planung, Projektierung, Vorfertigung, Transport, Bauausführung und Winterbaumaßnahmen sehr eingehend behandelt werden, ein zuverlässiger Ratgeber für die Projektierung, die Vorfertigung und die Bauausführung, weil sie die neusten Forschungsergebnisse berücksichtigt, auf das wesentliche hinweist und bei folgerichtiger Anwendung zu technisch und ökonomisch einwandfreien Bauwerken führt. Ledderboge

Rudolf Großmann
Haustüren in Holzkonstruktion

217 Seiten, 201 Abbildungen, 21×30 cm
VEB Fachbuchverlag, Leipzig 1960
Halbleinen 28 DM

Beim gründlichen Studium des vorliegenden Werkes kommt man nicht umhin, dem Verfasser ein ungeteiltes Lob für die zahlreichen und sehr guten Bildbeispiele zu zollen. Es ist vor allem die Sorgfalt sowohl im systematischen Aufbau des Buches als auch in der treffenden Auswahl der typischen Haustüren-Konstruktionen zu spüren, die den Leser — sei es der Berufs- oder Fachschüler, der Meister oder Facharbeiter in der Bautischlerei, der Baumeister oder der Architekt im Entwurfsbüro — von der ersten bis zur letzten Seite fesselt.

Der Autor hat es sich zur Aufgabe gemacht, trotz aller Variabilität im Türenbau auf die jeweils zutreffenden Grundsätze in Konstruktion und Gestaltung einzugehen. Wie sehr es vielerorten damit im argen liegt, das kann nur der ermessen, der des öfteren über Land fährt, um bei dieser Gelegenheit Hauseingangstüren des individuellen Wohnungsbaus unter die Lupe zu nehmen. Ungenügende Kenntnisse über die Quell- und Schwindeigenschaften des Holzes seitens der Hersteller lassen eine neu angefertigte Tür bereits nach wenigen Wochen funktionsuntüchtig werden und stellen damit eine mutwillige Vergeudung des wertvollen Rohstoffes Holz dar.

Folglich geht das Buch, nachdem es der äußeren Gestaltung von Türen, das heißt deren Flächenaufteilung, einen breiten Raum widmete, sehr gründlich ins Detail. Grundsätze, die dem Fachmann natürlich nicht unbekannt sind, werden zur Wiederholung ganz kurz gestreift, um sie dann durch zahlreiche Bildbeispiele zu erläutern. Der Autor beginnt beispielsweise beim Verkeilen des Rahmens, einem anscheinend immer aktuellen Problem, beschäftigt sich ferner mit den verschiedenen Blendrahmenkonstruktionen einschließlich der erforderlichen Anschlagtechniken, bietet nochmals ein Dutzend Beispiele für die Wetterschenkel-Ausbildung, erklärt auf 20 Seiten die Besonderheiten bei aufgedoppelten Türen — vor allem in bezug auf Quellen und Schwinden des Holzes, wobei eine Anzahl Motive zur Anregung dient — und endet schließlich bei der Oberflächenbehandlung und bei der passenden Drückergarnitur für die Haustür.

Im nahezu 100 Seiten starken Anhang folgen Abbildungen und Zeichnungen von Haustüren und einigen Toren, an denen auf konstruktive und gestalterische Einzelheiten hingewiesen wird. Falsches wird Richtigem gegenübergestellt und den Gründen häufiger Mängel nachgegangen.

Wie eingangs gesagt, bietet das Buch eine Fülle von Anregungen sowohl für den individuellen Wohnungsbau als auch für Eingangstüren in Repräsentationsbauten; darüber hinaus bildet es einige gut gestaltete Haustüren aus den Wohnungsbau-Programmen in Suhl, Wismar und Rostock ab und verweist sehr richtig auf die Tatsache, daß bei nicht so reichhaltig zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln natürlich auch die Haustüren einfach gestaltet werden müssen. Diese Einfachheit, heißt es weiter, ist jedoch noch lange kein Grund dafür, auf eine gute Gestaltung zu verzichten. Pause

Fritz Scharrer
Klimatechnik

254 Seiten, 130 Abb., 6 Zahlentafeln, 5 Kurvenbilder
Dritte, überarbeitete Auflage
Rascher-Verlag, Zürich und Stuttgart 1959

Wie aus dem Titel des Buches ersichtlich ist, soll es als „Leitfaden für Entwurf, Berechnung, Beschreibung und Ausführung von Klimaanlagen" dienen. Trotz seines äußerlich guten Eindruckes entspricht der Inhalt des Buches absolut nicht den vom Verfasser selbst gestellten Aufgaben. Bei genauer Überprüfung ist festzustellen, daß das Buch grobe fachliche Fehler enthält, die es für den Spezialisten völlig unbrauchbar machen, und für den Laien ergeben sich falsche Vorstellungen.

Da das Buch im Jahre 1959 gedruckt wurde, kann man nicht mit Normen, Kennzahlen, Daten und Argumenten operieren, die zwar im Jahre 1929 noch Gültigkeit besaßen, heute aber längst überholt und veraltet sind.

Wenn der Verfasser in seinem Vorwort schreibt: „Die vorliegende dritte Auflage ist nun gründlich überholt und dem heutigen Stand der Klimatechnik angepaßt worden", so entspricht das nicht den Gegebenheiten. Obwohl sehr wenig spezielle Literatur für Klimatechnik vorhanden ist, kann dieses

Buch nicht — wie der Verfasser sich ausdrückt — „dem Nachwuchs und allen, welche mit der Klimatechnik zu tun haben, ein gutes Rüstzeug sein". Auf vielen Seiten befinden sich nicht nur Druck-, sondern auch fachliche Fehler. Auf den Seiten 13, 14, 15, 17, 19, 23, 24 bis 26, 28 bis 30 und ab Seite 47 bis zum Schluß sind nur veraltete, längst überholte Angaben enthalten. Auf der Seite 59 befinden sich Druckfehler, die der vom Verfasser angegebenen Tafel V widersprechen. Druckfehler sind ferner auf den Seiten 66, 80, 83 und andere vorhanden.

Die Verwendung von DIN-Normen, die für das Jahr 1929 Gültigkeit hatten (DIN 4701), und von veralteten t,x-Diagrammen an Stelle von i,x-Diagrammen nach Mollier für die Klimaberechnung; die Angaben alter Literatur an Stelle der neuen Ausgabe der DIN 4701 (1959), der Bücher von Raiß-Rietschel (1958), des Taschenbuchs für Heizung, Lüftung von Recknagel-Sprenger (Ausgabe 1959) sowie anderer neuerer Bücher; die Anwendung veralteter Berechnungsmethoden; die Benutzung von Zahlentafeln, die aus dem Jahre 1923 stammen, sowie weitere Fehler, deren Anführung wir uns hier ersparen können, machen das Buch unbrauchbar.

Dieses Buch von Fritz Schaerer kann weder dem Spezialisten noch dem Laien dienen. Sein Inhalt vermittelt nur falsche Kenntnisse und führt zu Verwirrungen.

Dowgalewskaja

Walther Pflug

Schloß Mosigkau — Ein Meisterwerk deutscher Rokokokunst, dargestellt in seiner Baugeschichte

184 Seiten, 46 Textabbildungen und 26 Kunstdruckabbildungen
Dessau-Mosigkau 1960
Broschiert 6,50 DM, Leinen 8,50 DM

Das Schwesterschloß von Sanssouci, wie Mosigkau auch genannt wird, wurde der breiten Öffentlichkeit erst nach dem zweiten Weltkrieg bekannt. Im „Dehio", Handbuch für deutsche Kunstdenkmäler (1928), finden wir beispielsweise lediglich nur folgende kurze Eintragung: „Schloß 1752, 3flügl., das vordere und hintere Mittelrisalit durch ionische Säulen und figürl. Schmuck ausgezeichnet; guter Rok.-Ausbau. Bildergalerie an der Gartenseite (niederländ. Gemälde des 17. und 8. Jh.)." Dank der denkmalpflegerischen Maßnahmen unserer Deutschen Demokratischen Republik konnte hier im Frühjahr 1951 ein Kunstmuseum eingerichtet werden, damit fand das Bauwerk selbst erst die ihm gebührende Beachtung. Die im Schloß untergebrachte, in den großen Saal hineinkomponierte Galerie holländischer und flämischer Maler mit Werken von Rubens, van Dyck und so weiter ist die älteste im Originalzustand erhaltene Gemäldegalerie.

Doch weder über die Werke der Baukunst noch über die der bildenden Künste in Mosigkau existierten bisher wissenschaftliche Untersuchungen. Jetzt hat der Begründer und langjährige erste Direktor des Kunstmuseums, Dr.-Ing. Walther Pflug, diese Lücke ausgefüllt und einen bau- und kunsthistorisch fundierten Bericht über die Entstehung dieses Meisterwerkes des Rokokos sowie über seine Wertung und Plazierung gegeben. Die Darstellung enthält neben der eigentlichen Baugeschichte eine eingehende und allgemeinverständliche Beschreibung der Bauten, ihrer Innen- und Außenarchitekturen samt deren Details, aber auch der Bauplastik und der Gartenkunst. An Hand zusammengetragenen Aktenmaterials, alter Pläne, umfassender Bestandsaufnahmen durch maßstäbliche Zeichnungen, von Abbildungen und Stilvergleichen entwickelt der Verfasser ein Gesamtbild der Projektierungen, des Bauablaufs und des Künstlerschaffens im Spiegel der ökonomischen und gesellschaftlichen Verhältnisse jener Zeit.

Überall spricht in erster Linie der Architekt zu uns, der unermüdlich an der Wiederherstellung dieses Objekts gearbeitet hat. Denn Mosigkau mit seinen wertvollen Sammlungen war bis zum Ende des zweiten Weltkrieges im Privatbesitz eines adligen Fräuleinstifts und erlitt noch bei Kriegsende ernsthafte Schäden. Das Schloß wurde für das zentrale Flugzeug - Entwurfsbüro der Junkerswerke beschlagnahmt, die Gemäldegalerie als Zeichensaal, dann als Getreidesilo benutzt und im Frühjahr 1945 vom Hauptquartier eines hier operierenden USA-Stabes requiriert. War das historische Bauwerk erst Jahrzehnte vorher zur Herstellung von kleinen Wohnappartements für die „adligen Damen" vielfach umgebaut, gingen die Nazi-Machthaber daran, es der Kunstschätze durch Auslagerung an völlig ungeeignete Plätze zu berauben. Schließlich wurden die Gebäude durch drei Artillerievolltreffer schwer beschädigt und der Park durch amerikanische Panzer verwüstet. Der einzigartige Hoppenhaupt-Stuck wurde durch die Getreideausdünstungen teilweise zerstört. Dieses Chaos übernahm die Arbeiter-und-Bauern-Macht. In ehrenamtlicher Arbeit betrieb Dr.-Ing. Walther Pflug — erst als Funktionär des Deutschen Kulturbundes, dann als Kurator der Schloß-Mosigkau-Stiftung, vom Ministerpräsidenten des damaligen Landes Sachsen-Anhalt 1947 eingesetzt — den Wiederaufbau, und es ist mit sein Verdienst, wenn aus dem Torso durch Rekonstruktion wieder etwas Vollwertiges entstand.

In den ersten Kapiteln beschreibt der Verfasser die Entstehung des Bauwerkes von der ersten Konzeption bis zum fertigen Ensemble. Zugleich vermittelt er uns einen Einblick in die unerträglichen politischen Verhältnisse des 18. Jahrhunderts in jenem Liliputfürstentum Anhalt-Dessau, dessen 18000 Einwohner durch den intriganten und despotischen Fürsten Leopold, Generalfeldmarschall und Vetter Friedrichs II., zu den am meisten ausgebeuteten und erniedrigten Untertanen des Absolutismus zählten. Hierbei wird uns das schwere Ringen der unteren Klassen, der Kampf gegen die Unterdrückung und für den Fortschritt besonders deutlich gemacht. In diesem Zusammenhang ist erwähnenswert, daß Anna Wilhelmine, eine Tochter Leopolds aus seiner ersten Ehe mit dem Bürgermädel Anna Luise Föhse, zur späteren Bauherrin des Schlosses wurde. Sie nutzte die höfischen Verbindungen zu Berlin und interessierte den Baumeister Georg Wenzeslaus von Knobelsdorff und den zu ihm haltenden Künstlerstab. Der Schöpfer von Sanssoucie und der Linden-Oper in Berlin war mit seinen Freunden durch den intoleranten Friedrich II. brotlos gemacht und nahm die sich ihm bietenden Aufträge in Dessau an. An Hand zeitgenössischen Aktenmaterials, von Unterlagen und Stilvergleichen beweist der Autor die von mehreren Kunsthistorikern schon früher geäußerte Vermutung, daß Knobelsdorff als Baumeister von Schloß Mosigkau anzusprechen ist. Dieser Bau ist sein letztes Werk. Er konnte jedoch, nachdem er die Pläne erarbeitet hatte, die Bauausführung (1753—1757) nicht mehr überwachen, da er schon kurz nach der Grundsteinlegung starb.

Neben dem aus Crossen an der Oder stammenden Georg Wenzeslaus von Knobelsdorff und dem phantasiereichen Stukkateur Potsdams, Johann Michael Hoppenhaupt, finden wir den aus Frankreich gebürtigen und in Berlin wirkenden Maler Antoine Pesne, ferner die begabten Bildhauer Nathanael Eppen und Johann Christian Trothe aus der gleichen Schule. Daß sich die Dresdner und Italiener mit ihren Arbeiten dem Gesamtwerk in glücklicher Weise einfügten, muß als ein Zeugnis künstlerischen Feingefühls gewertet werden, das alle in Mosigkau Wirkende beherrschte. Aus Dresden kamen der Stukkateur Johann Carl Lindmer und der „Hofmarmolier und Steinmetz" Johann Engelhard Hebenstein sowie die Italiener Carlo und Benigno Bossi. Die Bossis hatten bereits die Stukkaturen in der Dresdner Hofkirche, im Schloß Hubertusberg, in der Eremitage sowie im Opernhaus von Bayreuth geschaffen. Benigno Bossi erhielt später einen Ruf nach Parma, wo er sich durch ähnliche Arbeiten, aber auch durch seine Gemälde und das berühmte Kupferstichwerk über den plastischen und malerischen Schmuck einen europäischen Ruf erwarb. Es ist kulturhistorisch interessant, daß sich in Mosigkau so qualifizierte Künstler der führenden europäischen Schulen mit hochwertigen Arbeiten ein Stelldichein gaben.

Neben der Übersicht über die Baugeschichte sowie einer Interpretation der baulichen Gestaltung und der künstlerischen Leistung gibt der Verfasser schließlich ein eindrucksvolles Bild der Gartenkunst Mosigkaus, deren Rokokopartien schon in den Jahren 1755 bis 1757, also bereits während der Bauzeit des Schlosses, entstanden und in ihren Grundzügen heute noch erhalten sind. Die Ausführungen werden durch Abbildungen der leider nicht mehr vorhandenen Originalpläne, neue Zeichnungen und die von Professor Dr.-Ing. Heinrich Sulze, einem der wenigen erfahrenen Kenner historischer Gärten, geschaffene getreue Rekonstruktion als Vogelschaubild illustriert. Dadurch erhält auch der Laie Einblick in die damals nicht einfachen Beziehungen des Gartens zum Gesamtkunstwerk.

Grunert

AUS DEM BDA UND SEINEN BEZIRKSGRUPPEN

Wir gratulieren:

Architekt BDA Martin Winkler, Leipzig
5. 11. 1896, zum 65. Geburtstag

Architekt BDA Kunz Nierade, Leipzig
7. 11. 1901, zum 60. Geburtstag

Architekt BDA Franz Herbst, Leipzig
14. 11. 1906, zum 55. Geburtstag

Architekt BDA Walter Baulian, Rostock
19. 11. 1911, zum 50. Geburtstag

Architekt BDA
Professor Dr. Willy Kurth, Potsdam
21. 11. 1881, zum 80. Geburtstag

Architekt BDA Karl Ritter, Karl-Marx-Stadt
30. 11. 1896, zum 65. Geburtstag

Dresden

Lehrgang für funktionelle Farbgebung

Dem Sekretariat des Bundes Deutscher Architekten, Bezirksgruppe Dresden, war es gelungen, Kollegen Ingenieur Wilhelm Zimmermann zur Leitung eines Lehrgangs über „Funktionelle Farbgebung (Farbdynamik)" im Rahmen der Bezirksgruppe zu gewinnen.

Der Lehrgang wurde an fünf Sonnabenden in einem Abstand von 14 Tagen durchgeführt, an ihm nahmen ständig 40 bis 50 Kollegen teil.

Es wurden insgesamt fünf Vorträge mit folgenden Themen gehalten:

„Zweck und Aufbau des Lehrgangs"
„Voraussetzungen und erforderliches Wissen eines Farbberaters"
„Aufbau und Form gestalterischer Arbeiten"
„Besprechung von Fachzeitschriften und Fachbüchern" und
„Abschlußausführungen über den Lehrgang"

Außerdem wurde die Licht- und Farbenauswahl an zehn Beispielen erläutert, und zwar:

ein Konstruktionsbüro, ein Sekretärinnenbüro, ein chemisches Labor, ein Schulraum (Altbau), ein Maschinenraum der polygraphischen Industrie, ein fensterloser Spinnsaal, eine Wäscherei, ein Speise- und Kultursaal, ein Krankenzimmer und ein Operationssaal.

Ziel des Lehrgangs sollte sein, den Teilnehmern das für eine richtige Farbgebung notwendige Wissen zu vermitteln.

In Diskussionen, die jeweils an die Beispiele für die Farbenauswahl anknüpften, wurde versucht, in die unterschiedlichen Auffassungen über Ansatz von Farben Ordnung zu bringen und für die speziellen Objekte die günstigsten Ansätze auszuwählen. Dabei wurden die Einflüsse der Lichteinwirkung auf die Farbe bei der räumlichen Gestaltung, soweit es erforderlich erschien, mit berücksichtigt und behandelt.

Den Faktoren, die durch die unterschiedliche Nutzung die Atmosphäre des Raumes beeinflussen, wurde bei den einzelnen Beispielen in verschiedenen Varianten des Farbansatzes Rechnung getragen.

So wurde beispielsweise die Farbenauswahl für einen Schulraum für Kinder des zweiten, des siebenten und des zehnten Schuljahres getroffen, wobei dem Farbempfinden der Kinder in den einzelnen Altersklassen entsprochen wurde.

Das Beispiel der Farbenauswahl für einen Spinnsaal berücksichtigte die jeweilige Technologie der Verarbeitung von Baumwolle, Schafwolle oder Kunstseide durch die entsprechende Farbvarianten, die auf die physischen Belastungen, Geruchsprobleme und so weiter Rücksicht nahmen.

Bei der Farbbestimmung für ein chemisches Labor wurden Unterschiede in der Raumgestaltung für eine rein manuelle Arbeit, eine Arbeit mit gefährlichen Stoffen und für die Forschungsarbeit hervorgehoben.

Die Ausarbeitungen umfaßten jeweils eine genaue Benennung einer Farbe, ihre Stellung in einer Farbenordnung sowie die Angabe ihrer physikalischen Werte; verwendet wurde die Ordnung nach Baumann-Prase.

Die fünf Vorträge vermittelten allgemeine, für alle Beispiele gültige Grundlagen und ergänzten somit die zehn Beispiele für die Farbenauswahl.

Sämtliche für eine Farbenfestlegung notwendigen Unterlagen sowie entsprechend zusammengestellte Literaturverzeichnisse standen den Teilnehmern zur Verfügung.

Auf vielfachen Wunsch soll der Lehrgang im Herbst 1961 gemeinsam mit der Kammer der Technik fortgesetzt werden. Hierfür sind unter anderem folgende Themen vorgesehen:

Vorträge:
„Beziehungen zwischen Mensch und Farbe"
„Ergebnisse aus gezielten Farbanwendungen"
„Farbmetrik"

Beispiele:
Farben in Wohnungen, für Flure und Treppenhäuser, Fassaden von Alt- und Neubauten, Verkaufsräume, Gaststätten und Cafés, Ausstellungen und Museen, Schmutzbetriebe, Polikliniken, Bauten der Landwirtschaft sowie Ordnung und Sicherheit.

Nach Abschluß des Lehrganges „Funktionelle Farbgebung" dürfte es im Bezirk Dresden einen großen Kreis von Farbinteressenten geben, die in der Lage sind, Farben besser und sinnvoller als bisher auszuwählen und anzusetzen. Damit wird der zumeist rein gefühlsmäßige Ansatz durch eine wissenschaftlich fundierte Gestaltung abgelöst, die den Zielen der funktionellen Farbgebung weitestgehend gerecht werden dürfte.

Ullrich-Augart

Gera

Vortrag über experimentelle Wohnbauten in der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik

Die Bezirksgruppe Gera des Bundes Deutscher Architekten hatte Architekt Erich Kohn, stellvertretender Direktor des Forschungsinstituts für Bauproduktion in Prag, zu einem Vortrag über

das Thema „Experimentalbauten des Wohnungsbaus in der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik" eingeladen.

Architekt Kohn schilderte die Entwicklung des Wohnungsbaus nach dem Krieg und berichtete, daß seit dem Jahre 1948 eine halbe Million Wohnungen für 1,5 Millionen Bewohner gebaut worden sind. Die Regierung der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik hat sich zum Ziel gesetzt, in den Schwerpunkten der Republik bis zum Jahre 1965 und in den übrigen Teilen des Landes bis zum Jahre 1970 jeder Familie eine gesunde Wohnung zu bieten. Getragen von dieser großen Verantwortung wurden in den Schwerpunkten der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik, zum Beispiel in Prag, in Plzen, in Gottwaldov, in Bratislava, in Brno und Ceske Budejovice, 13 Experimentalbaustellen mit verschiedenen Konstruktionsprinzipien, Grundrißlösungen und Technologien errichtet. So wurde zum Beispiel das industrielle Gußverfahren und verschiedene Plattenbauweisen mit verschiedenen Systemweiten erprobt. Durch eine sehr exakte Auswertung konnte festgestellt werden, daß die Experimente mit großen Spannweiten und vorgefertigten geschoßhohen Paneelen die ökonomisch vorteilhaftesten Ergebnisse gezeigt haben. Die Experimentalbauten wurden mit eingerichteten Wohnungen zur Besichtigung durch die Bevölkerung freigegeben.

Auf Grund der vielen Hinweise aus der Bevölkerung werden folgende Gesichtspunkte bei den Typenserien berücksichtigt: Die neuen Wohngebiete werden vier-, acht- und zwölfgeschossig bebaut, was den Anlagen eine gute städtebauliche Wirkung verleiht. Die Haustiefen sollen ebenfalls je nach der Funktion (Wohn- und gesellschaftliche Bauten) variabel sein, um dadurch eine größere architektonische Wirkung der Anlagen zu erreichen. In den Wohnungen selbst soll die Zahl der Zimmer durch mehrere kleine Schlafräume vergrößert werden. Zwischen Wohnzimmer und Küche ist ein Eßraum (Eßnische) anzuordnen. Entsprechende Nebenräume und Balkons beziehungsweise Loggien finden Berücksichtigung; hierbei wird von der Bevölkerung der Hauptwert auf Loggien gelegt. Die WC-Anlagen werden meistens getrennt vom Bad ausgeführt, wobei dem Innenbad und dem Innen-WC der Vorrang gegeben wird.

Die Trennwände werden zum Teil flexibel eingebaut und gestatten die Veränderung durch den Mieter. 70 Prozent der geplanten Wohnungen werden zentral beheizt; teilweise wird auf eine Unterkellerung verzichtet, dafür werden Abstellräume in den Etagen vorgesehen. In jeder Wohnung werden im Flur ein Kleiderschrank und in der Küche die Möbel (mit Ausnahme des Kühlschranks) eingebaut. Anschlüsse für Telefon und Radio werden ebenfalls montiert. Die Größe der Wohnungen liegt im Durchschnitt bei 58 m² Nutzfläche und 40 m² Wohnfläche.

Bei hängigem Gelände wird der Geländeunterschied durch die Anordnung entsprechender Keller und Nebenräume in den Typenbauten ausgeglichen.

Kollege Dipl.-Ing. Architekt BDA Gira berichtete aus eigener Anschauung über die sehr gut gelungenen Experimentalbauten in Prag, die mit Etagengasheizungen, Badewannen aus Polyester sowie durchlaufenden Fensterbändern ausgestattet sind.

Architekt Kohn nahm zu diesen lobenden Ausführungen sehr kritisch Stellung und legte dar, daß sich die Gasheizung in ökonomischer Hinsicht bisher nicht bewährt habe, daß die Einbaugeräte qualitativ noch zu verbessern und die Badezimmer auf ein Mindestmaß von 1,65 m mal 1,65 m zu vergrößern seien.

Die Ergebnisse der Experimentalbauten und die Diskussionen mit der Bevölkerung werden vom Forschungsinstitut für Bauproduktion in Prag ausgewertet, so daß in etwa zwei Jahren die verbesserte und ausgereifte Typenserie in großem Umfang zum Einsatz gelangen kann. Hierbei werden auch die Wünsche der Bevölkerung berücksichtigt, denen zufolge Kindergärten, Kinderkrippen, Schulen, Verkaufszentren, Straßen und Grünanlagen gleich mit gebaut werden sollen.

Seit dem Jahre 1958 schenkt man der farbigen Gestaltung der Wohngebiete große Aufmerksamkeit. Die industriell hergestellten Wohnbauten werden außen vorwiegend mit einem Latexanstrich versehen. Zum Teil werden die Fassaden auch mit Platten aus Kunststoff, mit gestrichenen Eternitplatten oder Glastafeln verkleidet.

Architekt Kohn brachte zum Ausdruck, das Ziel der tschechoslowakischen Bauschaffenden sei, sehr moderne, ihrer Gesellschaftsordnung entsprechende Wohngebiete zu bauen, um, wie er sagte, „ein frühzeitiges moralisches Altern der Wohnung zu vermeiden".

In der Diskussion und im Schlußwort des ersten Vorsitzenden der Bezirksgruppe kam zum Ausdruck, daß die Bauschaffenden aus dem Vortrag lernen sollten, mit welcher großen Verantwortung die Forschungsinstitute der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik an die Lösung ihrer Bauaufgaben herangehen und wie eine Verbesserung der Wohnqualität herbeigeführt wird.

Gerade das bietet die Gewähr, daß die Forderung von Partei und Regierung, „billiger, schneller und besser" zu bauen, realisiert wird. Lonitz

Magdeburg

Aussprache mit der technischen Intelligenz in Stendal

Am 31. Juli veranstaltete der Deutsche Kulturbund gemeinsam mit der Betriebsgruppe des Bundes Deutscher Architekten und der Betriebssektion der Kammer der Technik des VEB Hochbauprojektierung Magdeburg im Klubraum der Außenstelle Stendal eine Aussprache der Architekten und Ingenieure sowie aller anderen Betriebsangehörigen mit dem Vorsitzenden des Rates des Kreises, Giersemehl, und dem ersten Sekretär der Kreisleitung der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, Genossen Schäfer. An der Aussprache beteiligten sich ferner von der Bezirksleitung der Kammer der Technik der erste Sekretär, Kollege Möllerfeldt, der Kollege Isendahl, Sekretär für Technik, und der Vorsitzende der Revisionskommission, Kollege Stehr.

Zur Vorbereitung der Wahlen am 17. September 1961 referierte Kollege Möllerfeldt über das Thema „Der Beitrag der technischen Intelligenz zur Verwirklichung des Friedensplanes und des Wahlaufrufes der Nationalen Front". Er wies besonders darauf hin, daß sich viele Angehörige der technischen Intelligenz in Westdeutschland von den heute noch herrschenden Monopolen ebenso wie in der Vergangenheit mißbrauchen lassen, indem sie, ohne sich darüber Rechenschaft abzulegen, ihre Arbeitskraft für die Vorbereitung eines neuen Krieges zur Verfügung stellen. Gerade die Bauschaffenden müßten wissen, daß es unverantwortlich ist, für die westdeutschen Militaristen, deren Politik auf einen dritten Weltkrieg ausgerichtet ist, zu arbeiten.

Auf den Plan „Neue Technik" eingehend, zeigte Kollege Möllerfeldt am Beispiel eines Kollektivs vom Traktorenwerk Nordhausen und eines Kollektivs vom Motorenwerk Schönebeck, wie eingegangene Verpflichtungen trotz Störmaßnahmen der Bonner Regierung eingehalten werden. Zur Realisierung eines Exportauftrags für die Sowjetunion benötigte das Nordhäuser Werk Dieselmotore, die von der westdeutschen Firma Deutz geliefert werden sollten. Aber dieses Unternehmen ist seiner Lieferverpflichtung nicht nachgekommen. Daher beschäftigten sich die Kollegen aus Schönebeck außerhalb ihrer Arbeitszeit, ungeachtet eines bereits laufenden zentralen Entwicklungsauftrages und entgegen einer Anordnung der VVB, mit der Entwicklung eines gleichwertigen Motors. Die Entwicklung wurde nach einem Jahr abgeschlossen, so daß dem Nordhäuser Werk der für die Einhaltung des Exportauftrages benötigte Motor termingerecht übergeben werden konnte. Dieses Beispiel zeigt, daß unsere Arbeiter nicht nur die ihnen übertragenen Aufgaben gewissenhaft ausführen, sondern sich darüber hinaus auch für die Erfüllung des Betriebsplanes verantwortlich fühlen.

In der Aussprache brachten die Kollegen aus dem VEB Hochbauprojektierung zum Ausdruck, daß auch sie ihren Beitrag zur Verwirklichung des Friedensplanes darin sehen, ihre Arbeit ständig weiter zu verbessern. Mit aller Deutlichkeit wurde ferner darauf hingewiesen, welche Unzulänglichkeiten und Hemmnisse im Bauwesen noch zu überwinden sind. Die Mängel beginnen bereits mit der Arbeit der Planträger. Auf Grund des Fehlens von Perspektivplänen, besonders in der Landwirtschaft, sind sehr oft Projektierungen durchgeführt worden, die anschließend in die Schubkästen wanderten. Wenn sie später wieder ausgegraben werden, sind sie nicht mehr aktuell und müssen daher nochmals überarbeitet werden. Die Architekten und Ingenieure sehen mit Recht nicht nur ihr ausgearbeitetes Projekt, sondern sind erst befriedigt von ihrer Arbeit, wenn das Projekt auch ausgeführt wird. Eine sinnvolle, reale Planung und Koordinierung mit der Baukapazität sind demzufolge Voraussetzungen, um schneller, besser und billiger zu bauen. Eine kurze Bauzeit ist aber nur dann zu erreichen, wenn nur soviel Bauten begonnen werden, wie die Baukapazität es zuläßt. Die dringende Notwendigkeit der Bekämpfung des Menschenhandels wurde uns so recht bewußt, als Kollege Giersemehl unter anderem mitteilte, daß Bauingenieur Gräßner, der bisher in der Außenstelle Stendal des VEB Hochbauprojektierung Magdeburg als Baukostenplaner tätig war, am 30. Juli 1961 versucht hat, die Deutsche Demokratische Republik illegal zu verlassen. Die Aussprache mit ihm hat ergeben, daß er zuvor häufig nach Westberlin gefahren ist, wo er von Agenten abgeworben worden ist. Brigadeleiter Architekt BDA Erler sagte daraufhin, daß dieser Fall uns wieder deutlich zeigt, wie mit allen Mitteln versucht wird, unseren friedlichen Aufbau zu stören, und daß es vom Kollegen Gräßner unverantwortlich gewesen sei, seine Kollegen und unsere Republik zu verraten. Kollege Gräßner verdankt seine ganze berufliche Entwicklung unserem Arbeiter-und-Bauern-Staat, und erst in unserem Büro bildete er sich zu einem beruflich leistungsfähigen Architekten.

Bei der weiteren Behandlung persönlicher Fragen wurde aufgezeigt, daß die Leistungen der Kollegen Architekten und Ingenieure in der Öffentlichkeit nicht immer gebührend anerkannt werden.

Alle Beteiligten waren sich zum Schluß darüber einig, daß die Aussprache, die offen und sachlich geführt wurde, eine Reihe Unklarheiten beseitigte und daher positive Auswirkungen haben wird.

Kaempfert

RECHTSSPIEGEL

Führung des Bautagebuches

Im Paragraph 11 der Anordnung vom 3. Dezember 1960 über die Allgemeine Bedingungen für die Übernahme und Durchführung von Bauproduktion durch die sozialistische Bauwirtschaft (ABB)[1] ist die Verpflichtung des Bauauftragnehmers, auf der Baustelle ein Bautagebuch zu führen, gesetzlich festgelegt. Das Bautagebuch spielt als Dokument der Baustelle in Streitfällen oft eine sehr wichtige Rolle. Seine gewissenhafte Führung liegt schon aus diesem Grunde im eigenen Interesse des Baubetriebes. Da die ABB die Führung des Bautagebuches zur vertraglichen Verpflichtung gegenüber dem Auftraggeber erheben, geht jedes Versäumnis hinsichtlich der zu bewirkenden Eintragungen im Verhältnis zum Auftraggeber zu Lasten des Baubetriebes. Wird zum Beispiel strittig, ob zu einem bestimmten zurückliegenden Zeitpunkt Baufreiheit gegeben gewesen ist oder nicht, und enthält das Bautagebuch keine Eintragung hierüber, so wird im Zweifel angenommen werden können, daß keine Behinderung für den Baubetrieb bestanden hat. Selbstverständlich ist der Inhalt des Bautagebuches nicht unwiderlegbar. Seine Eintragungen unterliegen der freien Beweiswürdigung. Je gewissenhafter aber ein Bautagebuch geführt ist, um so mehr wird ihm die Vermutung der tatsächlichen Richtigkeit seiner Eintragungen im Einzelfall innewohnen.

Am 2. Februar 1961 hat der Minister für Bauwesen eine Verfügung über die Führung des Bautagebuches erlassen.[2] Sie stellt klar, daß zur Führung des Bautagebuches sowohl die Bauhauptauftragnehmer als auch die Nachauftragnehmer verpflichtet sind. Für die Hauptauftragnehmer gilt die Verpflichtung auch hinsichtlich der von den Nachauftragnehmern durchzuführenden Bauproduktion. Zur Bewirkung der Eintragungen ist der für die jeweilige Baustelle Verantwortliche verpflichtet, das heißt in der Regel der Bauleiter, Bauführer, Meister, Polier oder Brigadier. Die Eintragungen sind in leserlicher Form mit Tinte oder Kopierstift zu machen. Zwischenräume, die die Möglichkeit unauffälliger nachträglicher Ergänzung bieten, sind ebenso wie Radierungen unzulässig. Verstöße hiergegen können die Glaubwürdigkeit der betroffenen Eintragung erschüttern. Ferner ist die Führung des Tagebuches in Loseblattform verboten. Dem Bautagebuch ist das im VEB Vordruckleitverlag Osterwieck unter der Bestellnummer 04357/1 erhältliche Muster mit fortlaufender Seitennumerierung zugrunde zu legen. Grundsätzlich ist für jede Baustelle ein eigenes Bautagebuch zu führen. Für kleinere Baustellen kann ein gemeinsames Tagebuch geführt werden, wenn sie von ein und denselben Verantwortlichen geleitet werden, und die Übersichtlichkeit der Eintragungen dadurch nicht gefährdet wird.

Was in das Tagebuch einzutragen ist, ergibt sich aus dem für verbindlich erklärten Mustervordruck. Die Eintragungen müssen über alle für den Bauablauf wesentlichen Vorgänge Aufschluß geben. Je nach Sachlage sind auch Angaben über die Gewährung der Baufreiheit, über Grundwasservorkommen, Baugrundabnahmen, Abnahme von Eiseneinlagen, über Beginn und Ende wichtiger Betonierungsarbeiten und über Ausschalungstermine, nicht zu-

Zeile, 63 mm breit, monatlich 1,80 DM bei Mindestabschluß für ein halbes Jahr

Asphaltbeläge

Leipzig, Asphaltwerk Rob. Emil Köllner, Bitumenfußbodenbelag AREKTAN gemäß DIN 1996 für Straßen, Industriebau usw.
N 24, Abtnaundorfer Straße 56, Tel. 6 55 62

Aufzüge



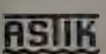
Leipzig, Willy Arndt, Kom.-Ges.
Aufzügefabrik,
Aufzüge für Personen- und Lastenbeförderung,
N 25, Mockauer Straße 11—13
Tel. 5 09 07

Aufzugs- und Maschinenbau



Leipzig, VEB Schwermaschinenbau S. M. KIROW, Leipzig W 31, Naumburger Straße 28, Tel. 4 41 21, FS 05 12 59
Personenaufzüge, Lastenaufzüge sowie Kranken- und Kleinlastenaufzüge

Akustische Isolierungen



Löbau/Sa., Günther Jähne
Vorwerkstr. 5, Tel. 37 49

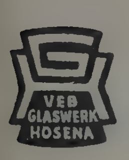


Berlin-Weißensee,
Horst F. R. Meyer, KG,
Max-Steinke-Str. 5—6,
Tel. 563188 u. 646631

Bauglas



Gräfenroda/Thür.,
VEB Glaswerk,
Tel. 3 20 Gräfenroda
Glasdachziegel,
Prismenplatten,
Glasbausteine,
Normalformat hohlgepreßt



Hosena/Lausitz, VEB Glaswerk
Prismenplatten
für begeh- und befahrbare Oberlichte für Industriebauten

Bautenschutz



Arnstadt/Thür.,
Heinrich Boll & Sohn,
Chemische Fabrik
Teer- und Bitumen-Erzeugnisse für Hoch-, Tief- und Spezialbau sowie Hygienebauten nach AIB, TGL und DIN/Holzschutzmittel

Dahlen/Sa., Paul Aldinger, KG m. staatl. Beteiligung,
Chemische Fabrik,
Fernruf: 4 34 „Heveasol"-Erzeugnisse

Bautenschutzmittel

Berlin-Grünau, VEB
Chemisches Werk Berlin-Grünau
Bautenschutzmittel
Korrosionsschutz
Technische Beratung kostenlos

Beleuchtungskörper



Wurzen/Sa.,
Sächsische Broncewarenfabrik
Neidhardt & Zimmermann, KG,
Kunstschmiede- und Schlosserarbeiten
für Innen- und Außenarchitektur,
Beleuchtungskörper,
Laternen,
Gitter.
Badergraben 16, Tel.: Wurzen 27 03

Betonfertigteile

Bad Liebenwerda, Liebenwerdaer Betonwarenfabrik Paul Weiland KG, Schloßäcker Str. 9, Telefon 5 27,
Fertigteile für Hausschornsteine

Beton- und Stahlbeton

Berlin-Grünau, VEB
Chemisches Werk Berlin-Grünau
Mörteldichtungs- und Schnellbindemittel
Technische Beratung kostenlos

Bodenbeläge

Auerbach i. V., Bauer & Lenk KG,
Parkett-Fabrik, Karl-Marx-Straße 45, Tel. 27 05

Berlin-Friedrichsfelde, KEDU-Spezial-Hartbeton-Material, Schloßstraße 34, Tel. 55 41 21

Dresden N 6, Rowid-Gesellschaft Dietz & Co.,
Bautzener Straße 17, Telefon 5 33 23
Estrichfußböden, Spachtelbeläge, Poren-Gips-Baufertigteile, Ruboplastic-Spannteppiche,
PVA-Plattenbeläge



Berlin-Niederschönhausen,
„Steinholz"-Köhler, Steinholz- und Linoleumlegerei, Holzbetonwerk,
Blankenburger Straße 85/89,
Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Hirschfeld, Kr. Zwickau/Sa., Parkettfabrik Hirschfeld. Produktionsstätte der Firma Bauer & Lenk, LKG
Auerbach i. V., Tel. Kirchberg 3 57

Karl-Marx-Stadt S 8, PGH-Fußbodenbau,
Dura-Steinholzfußböden, Linolestriche
PVC- und Spachtelbeläge, Industriefußböden,
Rosa-Luxemburg-Straße 8, Ruf 5 10 49

Oberlichtenau, Michael's PVA-Fußbodenspachtel — ein fugenlos glatter, trittfester und raumbeständiger Spachtelbelag für alle unnachgiebigen Unterböden.
Beratung durch das Lieferwerk
Chem.-techn. Werke Böhme & Michael, KG
Oberlichtenau, Bez. Karl-Marx-Stadt

Brunnenbau

Elsterwerda, Otto Schmalz KG, Elsterstraße 1,
Großbrunnenbau,
Tiefbohrungen, Baugrundbohrungen,
Grundwasserhaltungen,
Horizontalbohrungen

Bücher — Zeitschriften

Berlin, Buchhandlung Handel und Handwerk
Erwin Röhl, N 4, Chausseestraße 5, Tel. 42 72 63

Bürogeräte



Dresden, Philipp Weber & Co., KG,
Arbeitsplatzleuchten
Telefon-Scherenschwenkarme,
Chemnitzer Straße 37, Tel. 4 69 47

Dachanstriche

Dahlen/Sa., Paul Aldinger, KG m. staatl. Beteiligung
Chemische Fabrik,
Fernruf 4 34 „Heveasol"-Erzeugnisse

Dachklebemasse

Dahlen/Sa., Paul Aldinger, KG m. staatl. Beteiligung,
Chemische Fabrik,
Fernruf 4 34 „Heveasol"-Erzeugnisse

Dampfkesselanlagen



Borsdorf, Bez. Leipzig,
FRAENKEL, BERGEMANN & CO.,
Fernruf 3 48
Projektierung und Ausführung von Hoch- und Niederdruck-Dampferzeugungsanlagen

Dichtungsstrick



Gotha/Thür., VEB Weiß- und Teerstrickfabrik, Teerstrick und Weißstrick in allen gew. Ausführungen jederzeit greifbare Standard-Maße
6fach 1/8 etwa 25 mm ø
8fach 1/4 etwa 20 mm ø
1fach 1/8 etwa 10 mm ø
1fach 1/4 etwa 8 mm ø
Liefer. über VEB Baustoffversorgung oder Wiratex Exportges., Berlin C 2, Rosenstr. 15

Estriche und Steinfußböden



Berlin-Niederschönhausen,
„Steinholz"-Köhler, Steinholz- und Linoleumlegerei, Holzbetonwerk,
Blankenburger Straße 85/89,
Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Leipzig, Gerhard Tryba, Terrazzofußböden, Spezialböden für Rollschuh-Laufbahnen, W 31,
Naumburger Straße 45, Tel. 4 18 11

Farben und Lacke

Berlin-Grünau, VEB
Chemisches Werk Berlin-Grünau
Silikatfarben Grünau
Wetterfeste Fassadenanstriche
Technische Beratung kostenlos

Oberlichtenau



chem.-techn. Werke
Böhme & Michael KG
Lack- und Farbenfabrik,
Oberlichtenau,
Bez. Marl-Karx-Stadt,
bieten jederzeit Beratung in allen Fragen der zeitgemäßen Anstrichtechnik

Festhartbeton

Leipzig, Weise & Bothe, Duromit, Festhartbeton,
W 43, Bahnhof Knauthain, Ladestraße

Flachglasveredelung

Weißwasser/OL., Otto Lautenbach, Flachglasveredelung, Gablenzer Weg 18
Spezialität: Möbelgläser, Küchengläser, Türgläser

Hoyerswerda/OL., Erich Bahrig,
Flachglasveredelung, Möbelglas,
Beleuchtungsglas, Glasbiegerei,
Kozorstraße 3

Fotobücher — Fotozeitschriften

Halle (Saale), VEB Fotokinoverlag Halle,
Mühlweg 19

Fußbodenpflegemittel



Lutherstadt Wittenberg,
Rothemarkt 7 - 9
Wittol — Bohnerwachs
Wittol — Hartwachs
Wittol — Steinholzpaste
EB 7 — insektizide Bohnerpaste
Emulwachs — für Gummibeläge

letzt auch über die Erfüllung vertraglich vereinbarter Zwischentermine in das Tagebuch aufzunehmen. Was außer den regelmäßig wiederkehrenden Eintragungen festzuhalten ist, entscheidet der Baustellenverantwortliche. Wenn es die Beweissicherung erfordert, ist er verpflichtet, auf die Gegenzeichnung seiner Eintragung durch Beteiligte oder erforderlichenfalls von Zeugen Bedacht zu nehmen. So kann es beispielsweise wichtig sein, den Zustand der Baustelle zu beschreiben, wenn Meinungsverschiedenheiten darüber bestehen, ob dieser den Anforderungen der Baufreiheit genügt. Die kommentarlose Eintragung, daß es an Baufreiheit fehle, wäre hier unzulänglich.

Steuerliche Behandlung der Mitarbeiter in Projektierungskollektiven

Die Erweiterung, die die Vorschriften zur nebenberuflichen Projektierungstätigkeit durch die Anordnung Nr. 2 vom 15. Februar 1961 über die Organisation des volkseigenen Projektierungswesens[3] erfahren haben, hat notwendigerweise eine Änderung der Rundverfügung Nr. 13/59 des Ministers der Finanzen vom 3. August 1960 über Steuerbegünstigung für Architekten und Ingenieure[4] zur Folge gehabt. Es gibt nach der Anordnung Nr. 2 nunmehr neben der Projektierung kleinerer Bauvorhaben unter 10000 DM Gesamtkosten der volkseigenen Wirtschaft oder genossenschaftlicher Auftraggeber die Möglichkeit nebenberuflicher Projektierungstätigkeit im Projektierungskollektiv, das als zeitweilige Einrichtung zur Ausarbeitung von Investitionsprojekten in der volkseigenen Wirtschaft aus Mitarbeitern volkseigener Betriebe, ihrer Vereinigungen oder staatlicher Organe und Einrichtungen gebildet werden kann. Bei der Festlegung des Entgeltes für die nebenberufliche Projektierungstätigkeit in solch einem Kollektiv darf je Stunde 1/195 des Monatsgehaltes zuzüglich 25 Prozent Zuschlag nicht überschritten werden. Eine andere Abrechnungsart, etwa nach den Gebührenordnungen für Architekten (GOA), für Ingenieure (GOI) oder für Gartengestalter (GOG), ist gesetzlich ausgeschlossen.

Durch Anweisung Nr. 7/61 vom 7. März 1961 zur Änderung der Rundverfügung Nr. 13/59 hat der Minister der Finanzen klargestellt, daß die Einkünfte der Kollektivmitglieder, soweit sie Architekten oder Ingenieure sind, aus der kollektiven Projektierungsarbeit Einkünfte aus steuerbegünstigter Tätigkeit im Sinne der Verordnung vom 22. Dezember 1952 über die Besteuerung des Arbeitseinkommens (AStVO)[5] darstellen. Nach dem Gesetz vom 28. Mai 1958 zur Änderung der Besteuerung der steuerbegünstigten freischaffenden Intelligenz[6] beträgt der für das Steuerabzugsverfahren maßgebende Steuersatz 20 Prozent der Einnahmen aus der steuerbegünstigten Tätigkeit. Der Steuerpflicht unterliegt der Stundensatz von 1/195 des Monatsgehaltes des Mitgliedes des Projektierungskollektivs einschließlich des 25prozentigen Zuschlags. Die Nebeneinkünfte sind in diesem Falle kein Einkommen aus Überstundentätigkeit. Ziffer 3 der Rundverfügung Nr. 13/59 in Verbindung mit Ziffer 11 der Rundverfügung Nr. 3/55 des Ministers der Finanzen enthalten Einschränkungen hinsichtlich der Anerkennung einer Steuerbegünstigung bei Kollektiven von Architekten und Ingenieuren. So wird darin unter anderem die Einholung einer Sondergenehmigung der Abteilung Finanzen des Rates des Bezirkes auf Grund von Bescheinigungen der zuständigen Fachorganisation und des Fachministeriums über die Bedeutung der Arbeit verlangt.

Alle diese Einschränkungen entfallen, wenn es sich um die Tätigkeit als Mitglieder eines Projektierungskollektivs im Sinne der Anordnung Nr. 2 über die Organisation des volkseigenen Projektierungswesens handelt. Hier ist lediglich Voraussetzung, daß es sich um objektgebundene Projektierungsleistungen handelt, daß die Tätigkeit in einem Vertrag zwischen einem volkseigenen Betrieb, einer staatlichen Verwaltung oder Einrichtung als Auftraggeber und dem Projektierungskollektiv als Auftragnehmer dem Umfang nach, auch hinsichtlich der Höchstvergütung, festgelegt und terminlich begrenzt ist, daß die Zustimmung der zuständigen Gewerkschaftsleitung vorliegt und die Arbeiten in den Diensträumen des Auftraggebers durchgeführt werden. Die den Projektierungskollektiven angehörenden technischen und sonstigen Hilfskräfte, die ebenfalls außerhalb der gesetzlichen Arbeitszeit tätig werden, haben die Einkünfte (1/195 des Monatsgehaltes einschließlich des Zuschlages von 25 Prozent) nach den Grundsätzen eines zweiten Arbeitsrechtsverhältnisses zu versteuern[7]. Außerdem besteht Beitragspflicht zur Sozialversicherung.

Dr. Linkhorst

[1] GBl. III, S. 67; für Berlin übernommen durch Anordnung des Magistrats von Groß-Berlin — Stadtbauamt — vom 29. März 1961 (VOBl. I, S. 118)

[2] Verfügungen und Mitteilungen des Ministeriums für Bauwesen, Nr. 3/1961, S. 19

[3] GBl. III, S. 68. Hierüber wurde im Heft 6/7/1961 der „Deutschen Architektur" berichtet. Die Anordnung ist inzwischen für Berlin durch Anordnung des Wirtschaftsrates beim Magistrat von Groß-Berlin vom 1. März 1961 (VOBl. I, S. 99) übernommen worden

[4] Veröffentlicht bei: Balling, Die Besteuerung der steuerbegünstigten freiberuflich Tätigen, Heft 16 der Schriftenreihe zum Steuerrecht, VEB Deutscher Zentralverlag, Berlin 1960, S. 93

[5] Paragraph 5, Absatz 1, Ziffer 5, a. a. O; GBl. 1952, S. 1413, in Verbindung mit der Veröffentlichung „Steuer der Lohnempfänger und der freischaffenden Intelligenz", in Groß-Berlin vom 13. Januar 1953 (VOBl. I, S. 25)

[6] GBl. I, S. 453, in Berlin VOBl. I, S. 373, Ber., S. 430

[7] Ziffer 54 der Richtlinien für die Besteuerung des Arbeitseinkommens in der Fassung der Anordnung vom 14. März 1957 (GBl. I, S. 216)

Wer liefert was?

Zeile, 63 mm breit, monatlich 1,80 DM bei Mindestabschluß für ein halbes Jahr

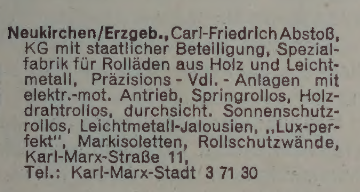
Gartenplastiken

Rochlitz/Sa., Gebrüder Heidl, Tel. 7 31
Gartenplastiken aus Natur- und Betonwerksteinen, Katalog frei

Gewerbliche und industrielle Einrichtungen



Friedrichroda/Thür., Ewald Friederichs, Verdunkelungsanlagen, Filmwände, Sonnenschutzrollos, Tel. 3 81 und 3 82



Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions - Vdl. - Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsicht. Sonnenschutzrollos, Leichtmetall-Jalousien, „Lux-perfekt", Markisoletten, Rollschutzwände, Karl-Marx-Straße 11,
Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Erfurt/Gispersleben, PGH des Bauhandwerks „Aufbau Nord"
Glasstahlbeton-Oberlichte, Glasstahlbeton-Fenster, auch mit Lüftungsflügel
Fernruf: 4 70 64

Glasbeton



Berlin-Weißensee
Liebermannstraße 3 - 25
VEB Lignolith
Glasbeton-Oberlichte
Beton-Sprossenfenster
Glasbeton-Sonderanfertigungen

Großkochanlagen



Elsterberg,
VEB Wärmegerätewerk,
Telefon 2 14 — 2 16
Großkochanlagen,
Kohlebadeöfen,
Öfen und Herde für feste Brennstoffe

Harmonika-Türen

Karl-Marx-Stadt, Max Schultz, Tel. 4 03 23

Hartbeton

Berlin-Friedrichsfelde, K E D U - Spezial - Hartbeton-Material, Schloßstraße 34, Tel. 55 41 21

Haustechnik

Leipzig, VEB Montagewerk,
Leipzig C 1,
Bitterfelder Straße 19,
Ruf 5 07 57

Werk II
Dresden, VEB Montagewerk, Leipzig,
Dresden A 45,
Pirnaer Landstraße 23,
Ruf 2 82 50

Werk III
Karl-Marx-Stadt, VEB Montagewerk, Leipzig,
Karl-Marx-Stadt, Gartenstraße 3,
Ruf 4 06 67

Wir montieren:
Heizungs-, Lüftungs-, Rohrleitungs-und Chemieanlagen,
Be- und Entwässerungen,
Gas- und sanitäre Anlagen.
Spezialbetrieb für die Einrichtung von Krankenhäusern Kliniken und Kulturhäusern



Altenburg, Bez. Leipzig,
Walter Pallmann, KG,
Heizungsbau,
Rohrleitungsbau,
Be- und Entlüftungsanlagen

Heizungsbau

Karl-Marx-Stadt, Dipl.-Ing. Paul Schirner KG wärmetechnische Anlagen, Freiberger Straße 20, Ruf 4 06 61

Holz und Holzplatten

Leipzig, Rohstoffgesellschaft für das Holzgewerbe Nachf. Frank & Co. Sperrholztüren Holzspanplatten, C 1, Wittenberger Straße 17, Tel. 5 09 51

Industriefußböden

Berlin-Grünau, VEB
Chemisches Werk Berlin-Grünau
Betonhaft Grünau
eine Kunststoffdispersion und dient als Zusatz zu Mörtel und Beton
Technische Beratung kostenlos

Freital I, Deutsche Xylolith-Platten-Fabrik, Fußbodenplatten nur für Industrie, Tel: Dresden 88 12 75

Karl-Marx-Stadt S 8, PGH-Fußbodenbau, Dura-Spezial-Hartfußböden, Rosa-Luxemburg-Str.8, Ruf 5 10 49

Industrielle Einrichtungen



Apolda, VEB (K) Metallbau und Labormöbelwerk
(komplette Laboreinrichtungen, auch transportable Bauweise)

Zwickau/Sa., VEB Zwickauer Ladenbau, moderne Ladenausbauten,
Ossietzkystraße 5, Ruf 28 30

Isolieranstriche

Dahlen/Sa., Paul Aldinger, KG m. staatl. Beteiligung, Chemische Fabrik,
Fernruf 4 34 „Heveasol"-Erzeugnisse

Isolierungen



Hermsdorf/Thür.,
W. Hegemann & Söhne,
Hematect-Werk
Alle bituminösen Sperrstoffe nach DIN und AIB, Falzdichtungen von Betonrohrkanälen bis zu den größten Dimensionen durch Hematect-Sperrgürtel

Isolierungen Kälte und Wärme

Dresden, Isolierungen für Kälte und Wärme, Rheinhold & Co., in Verw., N 23, Gehestr. 21, Tel. 5 02 47

Installationstechnik



Halle (Saale), VEB Montagewerk
Ausführung und Projektierung
Warmwasser-, Heißwasser- und Dampfheizungen, Be- und Entwässerungen, Gas- und Warmwässerleitungen,
sanitäre Einrichtungen
C 2, Böllberger Weg 85, Tel. 71 51

Kachel- und Wandplatten-Verlegung

Oberlichtenau, Michael's Kleber K 3
besitzt außergewöhnliche Klebwirkung und ist im Bausektor universell anwendbar beim Verkleben von Holz, Pappe Glas, Metall, Gips Mauerwerk, Keramik usw.

Besonders geeignet zum Verkleben abgefallener bzw. neu zu verlegender Wandplatten und Kacheln. Alle technischen Einzelheiten auf Anfrage durch das Lieferwerk

Chem.-techn. Werke Böhme & Michael, KG
Oberlichtenau, Bezirk Karl-Marx-Stadt

Kesseleinmauerung

Gera, Louis Fraas & Co., KG, mit staatlicher Beteiligung, Schornstein-, Feuerungs- und Industriebauten, Laasener Straße 6, Telefon 66 00

Kinoanlagen

Dresden, VEB Kinotechnik Dresden, Kinoanlagen, A 20, Oskarstraße 6, Tel. 4 20 57 und 4 66 07

Klebemittel

Oberlichtenau, Spezial-Kleber aus der Produktion chem.-techn. Werke Böhme & Michael, KG
Oberlichtenau, Bez. Karl-Marx-Stadt

1. **Für Kacheln und Wandplatten**
   Michael's Kleber K 3

2. **Für Parkett-Verklebung**
   Michael's Parkett-Kleber K 5

Kulturwaren



Floh/Thür.,
Wilhelm Weisheit, KG,
Werkstätten für kunstgewerbliche Schmiedearbeiten in Verbindung mit Keramik
Tel.: Schmalkalden 4 79 [24 79]

Kunsthandwerk



Friedrichroda/Thür., Georg Reichert, Kunstschmiede Schmiedearbeiten für die zweckdienende Innen- u. Außenarchit. i. Schmiedeeisen u. Metall. Entwürfe — Entwicklungsarbeiten



Oelsnitz i. Vogtl., Melanchthonstr. 30, Kurt Todt, echte Handschmiedekunst, Türbeschläge, Laternen, Gitter

Wer liefert was?

Zeile, 63 mm breit, monatlich 1,80 DM bei Mindestabschluß für ein halbes Jahr

Muskau/Oberlausitz, Erna Pfitzinger, Keramiken für Haus und Garten, Anfertigung auch nach Zeichnung Telefon: Muskau 84

Kunstoffbeläge

Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler, KG, Kunststoffbeläge, Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Ladenbau



Bernsdorf/OL, VEB (G) Leichtmetallbau, Vitrinen und Preisständer, Konfektionsständer, Garderobenständer, Preisschienen, Sitzgarnituren, sämtl. Möbel aus Leichtmetall, Tel.: Bernsdorf 4 08/4 09

Waldheim/Sa., Rockhausen & Co., KG, Fabrik für Ladeneinrichtungen, Niederstadt 7, Tel. 4 73

Lärmbekämpfung



Berlin-Weißensee, Horst F. R. Meyer, KG, Max-Steinke-Str. 5—6, Tel. 563188 u. 646631

Leichtmetall-Jalousien



Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions - Vdl. - Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsicht. Sonnenschutzrollos, Leichtmetall-Jalousien „Lux-perfekt", Markisoletten, Rollschutzwände, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Linoleumestriche



Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler, KG, Linoleumestriche und schwimmende Estriche Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Markisoletten, Scherengitter



Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions - Vdl. - Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsicht. Sonnenschutzrollos, Leichtmetall-Jalousien „Lux-perfekt", Markisoletten, Rollschutzwände, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Modellbau

Plauen/Vogtl., Wolfgang Barig, Architektur- und Landschafts-Modellbau Technische Lehrmodelle und Zubehör, Friedensstraße 50, Fernruf 39 27

Möbelspiegel

Weißwasser/OL, Lausitzer Spiegelfabrik Anfertigung von Spiegeln aller Art, insbesondere Spiegelgarnituren f. d. Möbelindustrie, Wandspiegel, Kleinspiegel f. d. Etuifabrikation, Glasschiebetüren mit Goldzierschliff, Glasauflegeplatten sowie farbige Glasscheiben usw.

Parkettverlegung

Oberlichtenau, Michael's Parkett-Kleber K 5 zum Verlegen und Ankleben von Dünn- und Mosaik-Parkett mit schnellem Antrocknungsvermögen bei gleichzeitiger Beibehaltung einer höchstmöglichen Dauerelastizität und Alterungsbeständigkeit. Alle technischen Einzelheiten durch Anfrage bei dem Lieferwerk Chem.-techn. Werke Böhme & Michael, Oberlichtenau, Bezirk Karl-Marx-Stadt

Profilglas



Pirna-Copitz, VEB Guß- und Farbenglaswerke, Telefon 6 57 „Copilit"-Profilglas für Bedachung, Trennwände und Industrieverglasungen

Putz und Stuck

Karl-Marx-Stadt, PGH Stukkateure, Putz-, Stuck- und Rabitzarbeiten, Kunstmarmor, Trockenstuck, S 6, Straßburger Str. 31, Tel. 5 52 50

Crimmitschau/Sa., Winkler & Neubert, Stuck- und Rabitzarbeiten, Karlstraße 13, Tel. 29 96

Rauchgas- und andere Entstaubungsanlagen



Krauschwitz/OL, Gebrüder Kreisel & Co., Maschinenfabrik und Eisengießerei, Drahtwort: Feuerzug, Ruf: Muskau 3 61—3 62 Rauchgas- und andere Entstaubungsanlagen: Projektierung, Konstruktion, Produktion, Montage

Rolläden



Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions - Vdl. - Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsicht. Sonnenschutzrollos, Leichtmetall-Jalousien „Lux-perfekt", Markisoletten, Rollschutzwände, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Sonnenschutzrollos



Bernsdorf/OL, VEB (G), Leichtmetallbau, Herstellung von Springrollos, Telefon: Bernsdorf/OL 4 08/4 09



Friedrichroda/Thür., Ewald Friederichs, Sonnenschutzrollos, Tel. 3 81 und 3 82



Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions - Vdl. - Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsicht. Sonnenschutzrollos, Leichtmetall-Jalousien „Lux-perfekt", Markisoletten, Rollschutzwände, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Säurebau



Brandis, Bezirk Leipzig, Säurebau Byczkowski, KG Säurefeste und flüssigkeitsdichte Fußboden- und Behälterauskleidungen für die chemische und metallurgische Industrie. Projektierungen und Beratungen

Schornsteinbau

Cottbus, Ernst Paulick, Schornstein- und Feuerungsbau, Bahnhofstraße 7, Telefon 44 35

Gera, Louis Fraas & Co., KG mit staatlicher Beteiligung, Schornstein-, Feuerungs- und Industriebauten, Laasener Straße 6, Telefon 66 00

Sperrholztüren

Leipzig, Rohstoffgesellschaft für das Holzgewerbe Nachf. Frank & Co., Sperrholztüren, Holzspanplatten, C 1, Wittenberger Straße 17, Tel. 5 09 51

Staubsauger



Döbeln/Sa., Max Knobloch Nachf., KG, „Emka" Handstaubsauger, neue Ausführung, Type 1000

Steinholzfußböden



Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler, KG, Steinholz- und Linoleumlegerei, Holzbetonwerk, Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Teppiche



Münchenbernsdorf/Thür., VEB Thüringer Teppichfabriken Wir fertigen: Tournay-, Bouclé-Teppiche, Brücken, Läufer und Bettumrandungen Schlingenpolware „Ranowa"

Oelsnitz/Vogtl., VEB Halbmond-Teppiche Wir fertigen: Durchgewebte Doppelplüsch-Tournay-, Axminster-, Sticktepppiche, Brücken, Läufer, Auslegware, Bettumrandungen, Teppiche bis 12 m Breite und beliebiger Länge ohne Naht



Wurzen/Sa., VEB Wurzner Teppichfabrik Wir liefern: Teppiche, Läufer und Bettumrandungen in moderner und orientalischer Musterung. Unsere Spezialität: Läufer und Auslegeware

Terrazzo

Fuchshain/Leipzig, Rolf Reichert KG Betonsteinwerk Tel. 291413, Herstellung u. Einbau von Terrazzostufen, Platten, Gewänden sowie Ausführung von sämtlichen Kunststeinarbeiten

Verdunkelungsanlagen



Friedrichroda/Thür., Ewald Friederichs, Verdunkelungsanlagen, Tel. 3 81 und 3 82



Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions - Vdl. - Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsicht. Sonnenschutzrollos, Leichtmetall-Jalousien „Lux-perfekt", Markisoletten, Rollschutzwände, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30